

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación de grado previa a la obtención del título de
Economista**

***Los sistemas de pago del Banco Central del Ecuador
como promotor de la inclusión financiera y
bancarización, periodo 2011 - 2016.***

**Christopher Javier Rivadeneira Cornejo
crivadeneira630@puce.edu.ec**

**Director: Mtr. Daniel Yépez
danyepезurbano@hotmail.com**

Quito, julio 2019

Resumen

Los sistemas de pago son los principales componentes para fomentar la bancarización e inclusión financiera y con ello generar desarrollo financiero en un país. En el caso ecuatoriano, los sistemas de pago han constituido uno de los ejes principales dentro de la política económica implementada por el Banco Central del Ecuador por lo cual se ha destinado un presupuesto importante de dinero con el apoyo conjunto de organismos internacionales con la finalidad de incentivar el uso y acceso a servicios financieros del sistema financiero formal. No obstante, el alto uso de efectivo y otros sistemas de pago físicos siguen siendo un problema latente en el país, lo que limita en cierto grado el desarrollo de canales electrónicos que promuevan la innovación financiera. En este sentido se encaminó la investigación en describir la condición de los sistemas de pago manejados por el Banco Central y analizar la efectividad de los programas implementados en el ámbito de inclusión financiera y bancarización. En la investigación se encontró que ha existido una tendencia positiva en el uso de los sistemas de pago con una participación importante de las cooperativas de ahorro y crédito, pero el acceso a servicios financieros todavía es concentrado en las principales ciudades del país.

Palabras clave: Sistemas de pago. Bancarización, Inclusión financiera, Banco Central del Ecuador, Sistema financiero

Abstract

The payment systems are the main components to promote banking and financial inclusion and thereby generate financial development in a country. In the case of Ecuador, the payment systems have been one of the main axes within the economic policy implemented by the Central Bank of Ecuador, therefore, an important money budget has been assigned with the joint support of international organizations in order to encourage the use and access to financial services of the formal financial system. However, the high use of cash and other physical payment systems remain a constant problem in the country, which limits to a certain degree the development of electronic channels that promote financial innovation. In this sense, the research was directed to describe the condition of the payment systems managed by the Central Bank and to analyze the effectiveness of the programs implemented in the field of financial inclusion and banking. The research found that there has been a positive trend in the use of payment systems with a significant participation of credit unions but access to financial services is still concentrated in the main cities of the country.

Keywords: Payment systems. Banking, Financial inclusion, Central Bank of Ecuador, Financial system

Agradecimientos

A Dios, por darme la sabiduría para culminar esta etapa académica.

A mis padres, por ser un pilar fundamental en mi crecimiento personal y durante mi periodo de estudios universitario.

A mi familia y a mi novia, que aportaron durante mi carrera con sus consejos y apoyo contribuyendo en mi formación profesional.

Un agradecimiento especial al Economista Daniel Yépez, puesto que, sin su ayuda no se hubiese concretado la disertación.

Los sistemas de pago del Banco Central del Ecuador como promotor de la inclusión financiera y bancarización, periodo 2011 - 2016.

<i>Resumen</i>	2
<i>Abstract</i>	3
<i>Agradecimientos</i>	4
<i>Introducción</i>	10
<i>Metodología de la investigación</i>	13
Preguntas de investigación.....	13
Objetivos	14
Estrategia de investigación.....	14
Procedimiento metodológico.....	15
Fuentes de información.....	15
<i>Fundamentación teórica</i>	18
Desarrollo Financiero	18
Visión Ortodoxa.....	18
Visión heterodoxa.....	19
Nociones básicas del sistema central de pagos	22
Sistema de pagos	22
Sistemas de pago de alto y bajo valor	23
Razón de los pagos electrónicos	24
Banco central y el sistema central de pagos	25
Reseña histórica de la banca central relacionada con los sistemas de pago.....	25
Potenciales roles de los bancos centrales en los sistemas de pago.....	25
Participación de un Banco Central en los sistemas de pago	26
Servicios de bancos centrales.....	29
Sistemas de pago y la ejecución de política monetaria.....	30
Dinámica de los sistemas de pago y toma de decisiones	31
El ciclo de pago: estructura y elecciones.....	31
El ciclo de vida del producto aplicado a los sistemas de pago	32
Eficiencia en el sistema de pagos	34
Inclusión financiera	34

Bancarización	35
Frontera Riesgo-Costo	36
Factores clave para la política económica dentro de los sistemas de pago	38
Consideraciones en la oferta de los sistemas de pago	39
Consideraciones en la demanda de los sistemas de pago	39
Aspectos económicos: Beneficios y costos dentro de la provisión y manejo de sistemas de pago	41
Riesgo moral.....	41
La educación financiera.....	41
Las externalidades de red.....	42
Capítulo I.....	45
1.1 Sistemas de pago (Comparativo: Colombia - Perú).....	45
1.1.1 Perú	45
1.1.2 Colombia	47
1.1.3 Análisis por instrumentos de pago	51
Capítulo II.....	57
2.1 Análisis de los principales sistemas de pago en Ecuador.....	57
2.1.1 Participación y distribución de las instituciones financieras dentro del Sistema Nacional de Pagos	58
2.1.2 Evolución de los sistemas de pago en Ecuador.....	63
2.2 Grado de desarrollo del Sistema Nacional de Pagos de Ecuador	71
2.2.1 Marco Legal.....	71
2.2.2 Sistemas de pago de alto valor.....	74
2.2.3Sistemas de pago de bajo valor.....	76
2.2.4 Supervisión en los sistemas de pago	82
Capítulo III.....	87
3.1 Programa: Canal de Distribución de Remesas para Pequeños Intermediarios Financieros Ecuatorianos	87
3.1.1 Antecedentes	87
3.1.2 Programa.....	88
3.1.3 Resultados	89
3.2 Programa de inversión de apoyo a la inclusión financiera EC-I1110 ..	93
3.2.1 Antecedentes	93
3.2.2 Programa.....	94
3.2.3 Resultados	96
Conclusiones.....	110

Recomendaciones.....	113
Referencias Bibliográficas	115
Anexo 1: Encuesta Global de Sistemas de Pago.....	122

Índice de gráficos

Gráfico 1: Dimensiones de inclusión financiera que incluyen los países dentro de la definición institucional de la banca central.....	27
Gráfico 2: Tipo de mandato que posee la banca central de los países para enfocarse en la inclusión financiera	28
Gráfico 3: Principales objetivos del Banco Central relacionado con la inclusión financiera	29
Gráfico 4: Ciclo del producto aplicado a los medios de pago	33
Gráfico 5: Frontera riesgo-costo.....	38
Gráfico 6: Evolución de sistemas de pago en Perú.....	47
Gráfico 7: Evolución de sistemas de pago en Colombia.....	50
Gráfico 8: Instrumentos de pago periodo 2015-2016 (Operaciones).....	51
Gráfico 9: Análisis relativo de instrumentos de pago en Colombia, periodo 2015-2016 (Operaciones)	52
Gráfico 10: Análisis relativo de instrumentos de pago en Perú, periodo 2015-2016 (Operaciones)	52
Gráfico 11: Análisis relativo de instrumentos de pago en Ecuador, periodo 2015-2016 (Operaciones)	53
Gráfico 12: Instrumentos de pago periodo 2015-2016 (Monto en USD)	54
Gráfico 13: Análisis relativo de instrumentos de pago en Colombia, periodo 2015-2016 (Monto en USD).....	54
Gráfico 14: Análisis relativo de instrumentos de pago en Perú, periodo 2015-2016 (Monto en USD)	55
Gráfico 15: Análisis relativo de instrumentos de pago en Ecuador, periodo 2015-2016 (Monto en USD).....	56
Gráfico 16: Instituciones financieras participantes en el SNP.....	59
Gráfico 17: Monto en USD enviado por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016	60
Gráfico 18: Monto en USD recibido por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016	61
Gráfico 19: Transacciones enviadas por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016	62

Gráfico 20: Transacciones recibidas por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016	63
Gráfico 21: Número de operaciones categorizada por sistema de pago	64
Gráfico 22: Monto canalizado en USD categorizado por sistema de pago	65
Gráfico 23: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Pagos Interbancario, periodo 2011-2016.....	66
Gráfico 24: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Cobros Interbancario, periodo 2011-2016	67
Gráfico 25: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Pagos en Línea, periodo 2011-2016.....	68
Gráfico 26: Operaciones y monto canalizado en la Cámara de Compensación de Cheques, periodo 2011-2016	69
Gráfico 27: Monto canalizado en la Cámara de Compensación Especializada, periodo 2011-2016	70
Gráfico 28: Mapa interpretativo del componente “Marco Legal”	73
Gráfico 29: Mapa interpretativo del componente “Sistemas de Pago de Alto Valor”	76
Gráfico 30: Mapa interpretativo del componente “Sistemas de Pago de Bajo Valor- Subcomponente 1”	80
Gráfico 31: Mapa interpretativo del componente “Sistemas de Pago de Bajo Valor- Subcomponente 2”	82
Gráfico 32: Mapa interpretativo del componente “Supervisión y Cooperación en los Sistemas de Pago”	85
Gráfico 33: Cooperativas y socios nuevos incorporados al SNP	90
Gráfico 34: Organizaciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)	92
Gráfico 35: Recursos del proyecto clasificados por ubicación geográfica	96
Gráfico 36: Organizaciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)	98
Gráfico 37: Instituciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)	100
Gráfico 38: Puntos de atención a nivel geográfico y demográfico	104
Gráfico 39: Índice de bancarización por tipo de institución financiera (depositantes/ población)	105
Gráfico 40: Cantidad total de transacciones de servicios financieros por año .	106
Gráfico 41: Productos financieros en el 2016	107
Gráfico 42: Tipos de productos financieros 2016	108

Índice de tablas

Tabla 1: Variables e Indicadores	16
Tabla 2: Rangos de puntuación y categorías del componente legal	71
Tabla 3: Rangos de puntuación y categorías del componente de sistemas de pago de alto valor.....	74
Tabla 4: Rangos de puntuación y categorías del componente de sistemas de pago de bajo valor.....	77
Tabla 5: Rangos de puntuación y categorías del componente de supervisión en los sistemas de pago	83
Tabla 6: Número de puntos de atención.....	127
Tabla 7: Número de operaciones por tipo de pagos.....	128

Introducción

Los bajos niveles de bancarización e inclusión financiera en Ecuador y las perjudiciales consecuencias que éstas representan para la población ecuatoriana, han incentivado al Banco Central a fortalecer y desarrollar el sistema de pagos como un mecanismo para mejorar la forma en la que se movilizan los recursos a través del sistema financiero. En este sentido, contribuye con su rol de facilitador en el ámbito de inclusión financiera y bancarización, debido a que fomenta la generación de nuevos negocios por parte de las instituciones financieras en zonas geográficas de difícil acceso y con grupos demográficos que eran considerados como no rentables.

El sistema de pagos es entendido como una red de acuerdos de intermediación tanto pública como privada a través del cual se realizan las transacciones (Williamson, 2003). Para Andrade (2004) un sistema de pagos seguro y eficiente contribuye a la efectividad de la política monetaria, a la estabilidad del sistema financiero y al buen funcionamiento de la economía en su conjunto. De la misma manera, comprende los pagos efectuados mediante efectivo y los realizados sin efectivo, estos últimos se llevan a cabo en los sistemas de transferencias electrónicas.

Dentro del sistema nacional de pagos de un país se encuentran varios “sistemas de pago” mediante los cuales se pueden realizar transacciones con la finalidad de que un cliente perteneciente a una entidad financiera determinada pueda movilizar sus recursos monetarios hacia otra entidad. La dinámica de esta movilización depende de cada sistema, no obstante, generalmente existe una institución ordenante que por disposición del cliente (titular de la cuenta) se encarga de tramitar las transacciones. Estas transacciones se liquidan y se compensan por el administrador del sistema de pago que es el Banco Central para posteriormente enviar las órdenes de (pago, cobro u otra) a las instituciones financieras receptoras que acreditan a los clientes beneficiarios (BCE, 2018a). Los sistemas de pago pueden clasificarse como pagos de alto o bajo valor, en donde, los pagos de alto valor se caracterizan por procesar transacciones de montos altos y requieren liquidarse ese mismo día. Por otro lado, los pagos de bajo valor son aquellos que utiliza el público para realizar sus pagos y su liquidación es diferida (Summers, 2012).

El Banco Central del Ecuador mediante los sistemas de pago permite que se generen estas transacciones de los agentes económicos por medio de las instituciones financieras (Cueva, 2012). Al realizar estas transacciones hacen uso de los servicios y productos financieros formales efectuando sus operaciones gracias a una red bancaria formal, la utilización de este sistema formal es conocido como bancarización (Ramírez, 2016). Además, la posibilidad de que los individuos puedan acceder a los distintos productos y servicios financieros es conocida como inclusión financiera (Banco Mundial, 2017).

De acuerdo con el artículo 36 numeral 9 del Código Orgánico Monetario y Financiero, el Banco Central tiene la función de impulsar el incremento del acceso a servicios financieros (COMF,

2015). Es por tal razón, que en el año 2012 en el informe “Inclusión financiera aproximaciones teóricas y prácticas” el Banco Central del Ecuador (BCE) planteaba como punto estratégico de su agenda el fortalecimiento del Sistema Nacional de Pagos (SNP) como mecanismo de ayuda para fomentar la inclusión financiera y bancarización argumentando que la población carecía de acceso seguro, fácil y económico a una serie de servicios financieros, dado que, el sistema financiero tradicional no ofrecía, o el costo de acceso era alto.

En concreto, el BCE en el periodo 2008-2012 incentivó a las entidades que conformaban el sistema financiero, la generación de nuevos servicios financieros por medio del Sistema Nacional de Pagos a través de programas como “Canal Alternativo de Distribución de Remesas para Pequeños Intermediarios Financieros” y “Programa de inversión de Apoyo a la inclusión Financiera”. Uno de los fines del programa era lograr que el Sistema Nacional de Pagos pueda constituirse como aquel motor que enlace a los distintos usuarios del sistema financiero dentro de la economía nacional canalizando operaciones como: el Pago del Bono de Desarrollo Humano (BDH), Pago del Bono de Desnutrición Cero (BDC), pago de nóminas de empleados del Sector Público, pago de prestaciones al IESS, transferencias interbancarias entre otros (Cueva, 2012).

La implementación de los programas se sustentaba en estadísticas que mostraban el bajo grado de inclusión financiera en el año 2010 con indicadores como el ratio de ATM (Automated Teller Machine) por 100.000 adultos que era 12,8 y sucursales por 100.000 adultos que era 1,6. En cuanto a la bancarización según el cálculo de la Superintendencia de Bancos para el año 2011 los mayores índices de bancarización correspondían a los bancos privados con 45,7% y a las cooperativas con un índice de 21,3%. Entre estas dos entidades representaban el 67% de los depositantes lo que muestra su relevancia dentro del sistema financiero (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019). Es por tal razón, que nace la inquietud de analizar cuáles fueron los resultados de estos programas en relación al incremento de los servicios financieros y el uso de los mismos. En vista de que, en base a resultados preliminares no cumplieron con las expectativas previstas.

Por el Sistema Nacional de Pagos pasa el 80% de las transacciones. Durante los últimos años, como se señaló anteriormente el número de operaciones y monto ha sido ascendente. No obstante, en la economía ecuatoriana todavía persiste la necesidad de manejar sus transacciones en algunas zonas geográficas mediante el sector financiero informal y en efectivo. Lamentablemente, no todos los individuos tienen la oportunidad de acudir a instituciones financieras para realizar sus transacciones. Además, cada transacción realizada tiene un concepto diferente que se compensa y liquida en el Sistema Nacional de Pagos (Arregui et al, 2012).

En cuanto a la eficiencia de la política monetaria con respecto a los pagos en efectivo, se puede observar que en el país todavía predomina el uso de este medio de pago (Archer, 2009). Pese a que, existe un crecimiento de la estructura financiera formal dentro del sistema central de pagos, todavía no se logra abarcar a la mayoría de instituciones principalmente las

entidades pertenecientes al Sector Popular y Solidario, esto limita el control de los recursos monetarios por parte de la banca central e impide el fortalecimiento y desarrollo de los sistemas de pago desincentivando a los individuos a utilizar los medios electrónicos para realizar sus operaciones.

Tener un diagnóstico integral del Sistema Nacional de Pagos permite corregir problemas como: la asimetría de información entre los abastecedores de servicios financieros y los potenciales clientes, ausencia de canales de atención, productos financieros y tecnología en las distintas zonas geográficas del país, costos de transacción altos por parte del sector financiero informal, escasa educación financiera, entre otros. Lastimosamente, hasta la actualidad no se cuenta con información de en qué estado de desarrollo se encuentra el sistema de pagos ecuatoriano en relación a áreas como el marco normativo, el ámbito de supervisión y cooperación y la situación de los sistemas de pago que manejan.

La necesidad de obtener esta información estadística es debido a que a través de este diagnóstico se podría tomar decisiones relacionadas con el área que necesita más trabajo dentro del sistema central de pagos, para lograr un funcionamiento eficiente de cada uno de los instrumentos de pago vinculados al mismo. La información procesada a través del sistema de pagos, permite identificar patrones de comportamiento de las variables macroeconómicas que sirven como señales de alerta temprana de crisis financieras, teniendo en cuenta las fuertes repercusiones económicas y financieras que se generan en la economía.

La teoría económica ha empezado a desarrollar estudios en el ámbito de los sistemas de pago. Algunas investigaciones sobre pagos como la de Fujiki (1997) examinan cuestiones relacionadas con la fijación de precios del crédito en sistemas de pagos y distribución de riesgos, mientras que otros autores estudian las dinámicas de equilibrio del sistema de pagos como Williamson (1998). Dichos autores explican que el sistema de pagos es parte de la política monetaria puesto que puede influir en el comportamiento de los mercados financieros. En este sentido, señalan que el actor principal debería ser el Banco Central y este ente debería velar por la liquidez y estabilidad económica de un país.

Tal como menciona la teoría, el Banco Central del Ecuador cumple una función preponderante en las decisiones de política monetaria del sistema financiero a través del Sistema Nacional de Pagos. Autores como Williamson (2003), Mishkin (2007) argumentan que es necesario reducir el uso de efectivo que resulta costoso y promover nuevas plataformas que permitan el uso de sistemas electrónicos. Es justamente en lo que se ha concentrado el Banco Central del Ecuador durante los últimos años y que se busca determinar si este esfuerzo ha dado resultado.

El fortalecimiento de los sistemas de pago es esencial, pues es considerado como la infraestructura clave para el correcto del mercado monetario. En este sentido, es el eje vertebral de la estructura financiera por medio del cual pueden efectuarse las transacciones

de forma segura y con costos relativamente bajos de transacción comparado con el sector informal.

En Ecuador es imprescindible estudiar la estructura y el funcionamiento del Sistema Nacional de Pagos del país, dado que la dinamización de la economía se respalda en conseguir que la población acceda a los servicios financieros con mayor facilidad y proporcionar todas las facilidades para que los agentes económicos incrementen su uso.

La investigación a realizarse analiza una perspectiva actual del estado de los sistemas de pago en el país, puesto que, no existe un informe público o alguna investigación que proporcione información sobre la evolución del Sistema Nacional de Pagos y sus componentes, relacionando este análisis con el ámbito de la inclusión financiera y bancarización. Por otro lado, a través del modelo cualitativo establecido por el Banco Mundial se pretende medir el grado de desarrollo del sistema de pagos considerando un enfoque integral del marco legal, de supervisión y el funcionamiento de los pagos de alto y bajo valor.

Finalmente, también se busca examinar los resultados de la implementación de dos programas en concreto “Canal alternativo de remesas” y “Apoyo a la inclusión Financiera”. Se tomó como periodo de referencia los años 2011-2016, pues, como señala Cueva (2012) durante el periodo 2008-2012 se implementaron estos programas con el objetivo de incrementar significativamente el uso del Sistema Nacional de Pagos y se considera que este periodo es prudente en función de la disponibilidad de datos para analizar como el sistema central de pagos ha servido como instrumento de la inclusión financiera y bancarización.

Metodología de la investigación

Preguntas de investigación

General

- ¿En qué condición se encuentran los sistemas de pago del Banco Central y de qué manera los programas implementados por este ente a través de los sistemas de pago fomentaron la inclusión financiera y bancarización de la población económicamente activa en el periodo 2011-2016?

Específicas

- ¿Cómo han evolucionado y se han desarrollado los sistemas de pago del Banco Central en el periodo 2011-2016?

- ¿Cuáles son los resultados de los programas implementados por el Banco Central a través de los sistemas de pago para impulsar acceso y uso de los servicios financieros por parte de la población económicamente activa?

Objetivos

General

- Describir la condición en la que se encuentran los sistemas de pago del Banco Central y examinar de qué manera los programas implementados por este ente a través de los sistemas de pago fomentaron la inclusión financiera y bancarización de la población económicamente activa el periodo 2011-2016.

Específicos

- Evaluar el grado de desarrollo y evolución de los sistemas de pago del Banco Central en el periodo 2011-2016.
- Analizar los programas implementados por el Banco Central a través de los sistemas de pago para impulsar acceso y uso de los servicios financieros por parte de la población económicamente activa.

Estrategia de investigación

La presente investigación es de carácter descriptivo con un enfoque mixto tanto cualitativo como cuantitativo. Además, la estrategia investigativa que se utilizó fue tipo exploratoria, considerando que, no existía un estudio previo dentro del país que hubiese analizado la problemática planteada en esta disertación.

En cuanto al enfoque cuantitativo, se recopiló información de los sistemas e instrumentos de pago manejados por Colombia y Perú y se realizó un análisis descriptivo general de la evolución de los mismos durante el periodo 2011-2016. Posteriormente, se efectuó un estudio más detallado de los principales sistemas de pago manejados por el Banco Central del Ecuador, donde, se analizó el número de operaciones realizadas y monto en USD de forma mensual y el número de participantes categorizado por tipo en el Sistema Nacional de Pagos. Es importante mencionar que en el caso ecuatoriano se sistematizó algunos datos estadísticos de los resultados de los programas implementados por el BCE incorporándolo de igual forma dentro del análisis descriptivo.

El enfoque cualitativo se efectuó en el momento de evaluar el grado de desarrollo de los sistemas de pago propuesto en el documento de investigación de Cirasino y García (2008). Adicionalmente, para el estudio de los programas del BCE se expone los principales sucesos

que incentivaron la creación de los programas y los resultados que se evidenciaron en el ámbito de la inclusión financiera y bancarización de la población económicamente activa.

Procedimiento metodológico

Se comenzó examinando el contexto latinoamericano en cuanto los sistemas e instrumentos de pago de dos países en concreto: Colombia y Perú durante el periodo 2011-2016. Se escogió estos dos países debido a que se considera que son los principales socios comerciales de Ecuador y poseen cierto grado de similitud en los sistemas de pago que manejan. Cabe recalcar que el eje de estudio era el sistema financiero ecuatoriano por medio de los sistemas de pago, con lo cual, se ejecutó un análisis amplio relacionado con la dinámica de cada uno de los sistemas de manera conjunta con la evaluación integral del grado de desarrollo de los mismos.

El desarrollo de la investigación prosiguió con el estudio de las políticas implementadas por el Banco Central por medio del análisis de dos programas en concreto planteados anteriormente. Básicamente, se consideró tres aspectos específicos que eran: los antecedentes, aspectos generales de la implementación del programa, y los resultados sobre la población económicamente activa. En torno a la evaluación de los programas se complementó con datos relacionados con la oferta de servicios financieros, productos financieros y canales de atención.

Por último, sobre la base de la investigación efectuada en relación al aporte de los sistemas de los sistemas de pago sobre el acceso y uso de servicios financieros, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones tomando en cuenta cada una de las etapas planteadas dentro de la disertación.

Fuentes de información

La información para evaluar la evolución de los sistemas de pago se obtuvo de las estadísticas del Libro Amarillo proporcionadas por el Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental y del Banco Central del Ecuador, mientras que, para evaluar el grado de desarrollo de los sistemas de pago se procedió a levantar la información en el Banco Central del Ecuador utilizando la encuesta del Banco Mundial realizada por Cirasino y García en 2008.

Por otro lado, con respecto a los resultados del primer programa básicamente se recopiló información del informe “De la definición de la política a la práctica: haciendo inclusión financiera, Banco Central del Ecuador” de manera conjunta con el informe de transparencia del BCE del año 2012 del literal k (programas y planes de la institución central). Para el segundo programa se utilizó, de igual manera, la información proporcionada por el BCE en

sus informes de transparencia y en sus fichas de seguimiento del proyecto de los años 2012-2016. Esta información se complementó con datos acerca del uso de servicios, productos financieros y puntos de atención recopilando información de la Superintendencia de Bancos y el boletín de inclusión financiera del Banco Central del Ecuador.

VARIABLES E INDICADORES

Evaluar el grado de desarrollo y evolución de los sistemas de pago del Banco Central en el periodo 2011-2016.		
Variable	Descripción	Fuente
Sistema de Pagos Interbancario SPI: Número de transacciones y monto en USD	Evolución mensual del sistema de pagos interbancarios periodo 2011-2016	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Sistema de Cobros Interbancario SCI: Número de transacciones y monto en USD	Evolución mensual del sistema de cobros interbancarios periodo 2011-2016	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Sistema de pagos en Línea SPL: Número de transacciones y monto en USD	Evolución mensual del sistema de pagos en línea periodo 2011-2016	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Cámara de Compensación de Cheques CCC: Número de transacciones y monto en USD	Evolución mensual de cheques periodo 2014-2016	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Cámara de Compensación Especializada CCE: Monto en USD	Evolución mensual de cheques periodo 2014-2016	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Participantes del Sistema Nacional de Pagos	Observar la participación de las distintas instituciones que conforman el SNP.	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"
Número de Cooperativas calificadas en el SNP por segmento.	Número de Cooperativas para el año 2016 por segmento.	Obtenido de Banco Central del Ecuador "Estadísticas Sistema Nacional de Pagos 2018"

Analizar las políticas implementadas por el Banco Central a través de los sistemas de pago para impulsar acceso y uso de servicios financieros de la PEA.

Variable	Descripción	Fuente
Cobertura geográfica de COACs	Organizaciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP.	Informe de Rendición de Cuentas 2012 al 2016 del Banco Central del Ecuador.
Puntos de atención geográfico por cada 1000 Km^2 , Puntos de atención demográfica por cada 10000 habitantes.	Comparar los puntos de atención relacionado con el acceso a servicios financieros año 2011-2016	Información obtenida de base de datos de "Inclusión financiera 2016" realizadas por la Dirección Nacional de Inclusión Financiera.
Puntos de atención	Flujo bruto de puntos de atención durante el año 2011-2016	Información obtenida de base de datos de "Inclusión financiera 2016" realizadas por la Dirección Nacional de Inclusión Financiera.
Uso de productos financieros	Número de productos financiero a través de clientes y cuentas año 2016.	Información obtenida de base de datos de "Inclusión financiera 2016" realizadas por la Dirección Nacional de Inclusión Financiera.
Uso de productos financieros por tipo de producto.	Tipo de producto utilizado por cliente y por cuenta año 2016.	Información obtenida de base de datos de "Inclusión financiera 2016" realizadas por la Dirección Nacional de Inclusión Financiera.
Puntos de atención por tipo de institución	Puntos de atención relacionados con el acceso a servicios financieros año 2016.	Información obtenida de base de datos de "Inclusión financiera 2016" realizadas por la Dirección Nacional de Inclusión Financiera.
Índice de bancarización	Compara el número de depositantes por tipo de institución respecto al total de la población.	Información obtenida de la Superintendencia de Bancos de la base de datos de "Indicadores de solidez del Sistema Financiero".

Fundamentación teórica

Desarrollo Financiero

Los aportes económicos acerca del progreso y evolución del sistema financiero parten de la corriente que se conoce como “desarrollo financiero”. Han existido varias contribuciones que han facilitado la comprensión del término antes mencionado. De acuerdo con Gehringer (2013) el desarrollo financiero simplemente puede ser puntualizado como el mejoramiento de la calidad de las transacciones generadas en el mercado financiero. No obstante, esta concepción es limitada y su visión no considera la esencia de lo que significa desarrollo financiero en sí. Por lo cual, a lo largo del pensamiento económico se ha desarrollado esta teoría desde el punto de vista ortodoxo y heterodoxo.

Visión Ortodoxa

El sector real de la economía puede verse afectado por el uso ineficiente del capital y las decisiones de política, por lo tanto, las fricciones que se susciten en el mismo pueden afectar a la economía nacional de un país. En los últimos años del siglo XX el aporte económico ortodoxo fue importante, dado que, influenció sobre la concepción que se tenía acerca de la intervención del Estado en los asuntos financieros relacionados con la asignación servicios y los procesos de intermediación.

El enfoque establecido por los ortodoxos parte del argumento principal de que la disminución del tamaño del sistema financiero y la reducción de la tasa de crecimiento es por la represión financiera. En este contexto, la represión financiera puede ser comprendida como la intervención permanente del Estado en el mercado financiero, controlando excesivamente instrumentos como la tasa de interés, créditos, encajes, subsidios, comisiones, entre otros, de tal forma que afectan la tasa de crecimiento real de un país y por ende al sistema financiero (Greenwood & Jovanovic, 1990). En este sentido, se promueve la liberalización del mercado financiero puesto que según la consideración de Mckinnon y Shaw (1973) las políticas económicas gubernamentales únicamente retrasan el desarrollo financiero e impiden la libre competencia de los distintos participantes del mercado.

Los intermediarios financieros son parte del análisis del paradigma ortodoxo, estos entes pueden ser comprendidos como aquellas instituciones financieras que se encargan de gestionar el dinero dentro de la economía, con lo cual pueden influir de cierta forma en la disponibilidad del mismo (Gurley y Shaw, 1955). Las instituciones financieras son los principales actores que pueden incentivar a los individuos a gestionar sus recursos monetarios al realizar sus transacciones, con lo cual, si el Estado participa podría generar fricciones en este proceso de forma ineficiente (Gurley y Shaw, 1960).

Patrick (1966) atribuye una atención especial al proceso de la provisión de servicios financieros, en donde, se presentan dos aspectos denominados “oferta líder” y “demanda de seguimiento”. Con respecto a la oferta líder, se establece que la provisión de la infraestructura financiera y de canales de atención incentiva a la demanda de los mismos. Por otro lado, en relación a la demanda de seguimiento el autor señala que el desarrollo financiero se genera gracias al progreso del sector real. En este sentido, la necesidad de la población por obtener y utilizar distintos productos y servicios financieros impulsa a los proveedores a ofertar los mismos. Sobre la base de estas consideraciones, se establece que en una etapa introductoria de desarrollo económico la oferta líder tiene un mayor efecto, mientras que, cuando el desarrollo financiero se encuentra en una etapa consolidada, la demanda de seguimiento tiene un mayor impacto.

La contratación financiera, es decir, un acuerdo entre partes tomando en cuenta la condicionalidad de mercados completos planteado por Arrow (1974) y Debreu (1959) permitirían una internalización de los precios y se lograrían evitar las fricciones que existe en el mercado monetario. Por lo tanto, la visión ortodoxa menciona que de cierta forma se tiene que dedicar los esfuerzos en promover un acercamiento directo entre los agentes que manejan los recursos monetarios y los usuarios que requieren los mismos.

Finalmente, Tirole (1998) con una visión más reciente acerca del desarrollo financiero señala que los problemas de información asimétrica limitan la existencia de competencia perfecta y de los contratos financieros (servicios). En este aspecto, el autor basa su análisis en la relación de principal-agente, donde, el usuario depositante es el principal que arriesga sus recursos financieros al momento de realizar sus transacciones y las instituciones financieras son el agente. Añade que dadas las fricciones de información y el alto costo de monitoreo el principal puede tener un desincentivo para controlar al agente, con lo cual, estos últimos podrían modificar su accionar e irrespetar el contrato. De todas formas, en el mercado monetario debería existir el incentivo de proveer los servicios necesarios para proporcionar un entorno financiero formal favorable.

Visión heterodoxa

El desarrollo financiero desde el punto de vista heterodoxo presenta una visión más completa. En 1981, Stiglitz y Weiss aseveraron que la liberalización financiera no era la solución dentro del mercado financiero, puesto que, dentro de los mercados pueden presentarse problemas de riesgo moral y selección adversa. En el mundo real, los problemas de información imperfecta traducidas en fricciones amplían el campo para que exista intervención de un tercer actor (Estado) dentro del mercado financiero.

El estudio investigativo realizado por de la Torre, Schmukler e Ize (2012) recopila aportes relacionados con el desarrollo financiero enfocándose en las fricciones que se producen en las transacciones financieras, en donde, se destacan dos tipos: las fricciones de agencia y las

colectivas (Spence, 1973). El primer tipo de fricción está relacionado con los problemas informativos que expresan la capacidad finita que poseen los agentes en cuanto al procesamiento y comprensión de información financiera, en tanto que, el segundo tipo de fricción tiene que ver con los problemas relacionales, es decir, la imposibilidad que poseen algunos agentes para ponerse de acuerdo en aspectos financieros bilaterales que son beneficiosos colectivamente que impide el desarrollo del sistema financiero formal.

El análisis del agente y principal es analizado de igual manera por Stiglitz y Weiss (1981) desde el punto de vista de la información asimétrica, donde, utilizando los conceptos de fallas de mercado (selección adversa y riesgo) planteado por Akerlof (1970) definen que el agente en este caso el banquero o gestor financiero puede utilizar su ventaja informativa para proceder de cierta forma que perjudique los intereses del principal sea este el depositante o inversionista. En este sentido, se establece que para garantizar que las transacciones puedan procesarse de forma óptima es necesario que exista un ente financiero que vele por el cumplimiento de los contratos bilaterales relacionándose indirectamente con el uso de los canales y servicios financieros (Merton, 1995).

El Estado puede facilitar por medio de su intervención distintos campos como: i) el aspecto normativo y tributario en el mercado financiero proveyendo de protección al usuario; ii) coordinación de los distintos entes que intervienen en el proceso transaccional; iii) abastecimiento y control de servicios financieros; iv) dotación de infraestructura de telecomunicaciones; y v) absorción y regulación del riesgo (Stiglitz & Weiss, 1981). En este contexto, se enmarca el aporte de Spence (1973) que concuerda con la idea de los autores antes mencionados, dado que, establece que la intervención gubernamental tiene que enfocarse en favorecer los acuerdos entre usuarios, instituciones financieras y el ente administrador. Únicamente de esa manera, se garantizaría que puedan incursionar nuevos actores dentro de la actividad financiera.

La dinamización de la estructura y actividad financiera está relacionada principalmente con el manejo de herramientas y políticas financieras para influenciar en la liquidez, costos de transacción y diversificación del riesgo que nace de la participación de los distintos agentes que realizan sus acuerdos de pago en la economía. Shapiro y Varian (2000) enmarcan esta idea con lo que se conoce como beneficios de red, en donde, conforme se realizan mayor número de acuerdos entre los agentes en el mercado financiero por medio de una plataforma de comercialización o una entidad financiera mayor beneficio se podría conseguir a través de la oferta de productos y servicios financieros. No obstante, si un agente no entiende como incorporarse en el mercado financiero formal debido a distintas fricciones generadas en la economía, lastimosamente se condicionaría el desarrollo financiero.

De acuerdo con Summers (1994) la provisión y uso de los sistemas de pago depende de aspectos como la tecnología, incentivos económicos, comisiones, tiempo de compensación y liquidación, entre otros. El análisis de costo-beneficio permite tomar decisiones a los agentes financieros (instituciones financieras) y a los usuarios (población), no obstante, no siempre se

generan decisiones eficientes lo que reduce el bienestar percibido por ambos actores dentro de la economía.

De acuerdo con Rajan y Zingales (2003), el análisis de la estructura financiera permite obtener una perspectiva instantánea acerca de cómo se encuentra la oferta y demanda de los servicios y productos financieros en una determinada economía. De hecho, dichos autores contribuyen en la concepción del desarrollo financiero mencionando que una de las formas para hacer frente a las fricciones suscitadas en el mercado financiero es a través del empoderamiento del Banco Central que facilita la custodia y realización de pagos por parte de la población.

Como señala Levine (2004) el desarrollo financiero está relacionado con el mejoramiento de los instrumentos y mercados financieros que permiten a los agentes económicos acceder al mercado formal. Estos instrumentos en su mayoría son manejados por los bancos centrales, los cuales actúan en función del bienestar económico de un país. Es por eso, que resulta oportuno analizar cómo ha sido la evolución de los bancos centrales, sus roles y que señala la teoría en cuanto al manejo de la política monetaria en el contexto de los sistemas de pago.

El progreso de los mercados financieros está vinculado con cinco elementos. En primer lugar, se encuentra la facilidad de intercambio, la diversificación del riesgo y la cobertura. Además, la asignación de recursos es otro elemento que no debe pasar desapercibido. De manera conjunta con la asignación está el tercer elemento que tiene que ver con el control de los beneficiarios de los recursos. El siguiente elemento es incentivar el mercado mediante la movilización de ahorros. Y finalmente, se encuentra la facilidad de intercambio de bienes y servicios mediante los medios de pago (Easterly y Levine, 1997).

Este último elemento tiene que ver con disminuir los obstáculos que limitan la inclusión financiera y bancarización de la población. De esta manera, el tema del desarrollo financiero presenta varios desafíos dentro de una economía determinada, para lo cual como señala (Levine, 1997) es importante dinamizar las transacciones y profundizar el nivel de canales electrónicos, puesto que, ésto genera un mayor crecimiento económico que a su vez contribuye al desarrollo financiero.

Dentro de la evidencia empírica que sustenta al desarrollo financiero a través del fortalecimiento del sistema transaccional y de los canales se encuentra el estudio de King y Levine (1993). Estos autores analizan la data de ochenta países para observar la correlación entre crecimiento económico y desarrollo financiero. Como variable proxy del crecimiento utilizan la tasa de crecimiento del PIB per cápita, mientras que para el desarrollo financiero se utilizan variables como el tamaño de los intermediarios financieros, importancia de los bancos en relación al Banco Central y la distribución de los activos en el sistema financiero. Los autores encuentran una relación positiva y señalan que niveles más altos de crecimiento económico están relacionados con mayores tasas de acumulación de capital. Por último, en

la misma línea de estudio Levine (1997) hace hincapié en que el desarrollo financiero implica mitigar costos de información y transacción. Este esquema de incertidumbre proporciona una señal errónea hacia los individuos que desean acceder al mercado financiero formal que en parte es uno de los factores del desarrollo financiero que distorsiona el crecimiento.

El desarrollo financiero relacionado con el ámbito de los sistemas de pago depende en gran manera de la innovación financiera, este elemento constituye el motor para impulsar el acceso de los distintos servicios financieros y el uso de los mismos a través de los medios de pago. Los problemas de exclusión financiera y el alto uso de efectivo podrían influir en la participación de la población dentro del sistema financiero formal. No obstante, conforme avanza la tecnología de pagos cada vez resulta inoportuno no incursionar en los nuevos servicios que facilitan las operaciones gracias a la reducción del tiempo de transacción y un contacto más accesible sin necesidad de la presencia física entre los usuarios y los entes financieros fomentando un entorno de interconexión financiera eficiente (de la Torre e Ize, 2009).

En base a las consideraciones anteriormente planteadas acerca de las dos visiones del desarrollo financiero, se toma como referencia a la visión heterodoxa que plantea una perspectiva realista considerando fallas de mercado, oferta y demanda de servicios financieros, intervención del estado, manejo de instrumentos, política monetaria y su relación directa e indirecta con los sistemas de pago.

Nociones básicas del sistema central de pagos

Sistema de pagos

De manera general, el sistema central de pagos está definido como un sistema que consta de una serie de instrumentos y procedimientos de instituciones financieras que permiten la movilización de fondos asegurando de esa forma la circulación del dinero (Morales y Bernal, 2016). Cabe recalcar que dentro del sistema nacional de pagos de un país se encuentran varios “sistemas de pago” mediante los cuales se pueden realizar transacciones con la finalidad de que un cliente perteneciente a una entidad financiera determinada pueda movilizar sus recursos monetarios hacia otra entidad. Dichos sistemas de pago, pueden clasificarse en distintos tipos según el monto transaccionado y el tiempo de liquidación. Summers (2012) menciona que los sistemas de pago facilitan el funcionamiento de los mercados y sus respectivas operaciones, dichas operaciones dependen de los procedimientos y la normativa que posea un país para que los usuarios puedan liquidar sus transacciones de manera sencilla.

Los sistemas de pago, constituyen una herramienta fundamental dentro del sistema económico y financiero de un país. Diariamente los agentes económicos que trabajan en el sector público y privado realizan sus pagos o reciben dinero con la ayuda del sistema

financiero. Con el avance de la tecnología y la evolución de la estructura económica y social ha sido necesario repensar en la importancia de los sistemas de pago para lograr el desarrollo financiero (Rambure & Nacamuli, 2014). Existen varios factores externos e internos que influyen los sistemas nacionales e internacionales. En este sentido, la globalización, la integración regional, regulaciones y la coyuntura económica han logrado cambios importantes en los sistemas de pago modificando: estructuras de mercado, comportamiento de los consumidores, legislación y la participación de las instituciones financieras incluyendo al Banco Central (Gogoski, 2012).

El objetivo de los sistemas de pago en una economía de mercado es brindar pagos seguros para los hogares y a bajo costo. Cada pago realizado difiere en frecuencia y valor, es por tal razón, que cada sistema de pago debe cumplir con las necesidades del cliente por medio de la institución financiera a la cual pertenece (Sato & Humphrey, 1995).

Sistemas de pago de alto y bajo valor

- Sistemas de pago de alto valor

Según Sheppard (1997) los medios de pago de alto valor, también son conocidos como de “mayoreo”, éstos se utilizan para realizar operaciones de liquidación de las obligaciones generadas en los mercados financieros en sus diferentes estructuras. Los sistemas de pagos de alto valor son las arterias principales del sistema central de pagos de una nación por medio del soporte de los mercados interbancarios. Las instituciones financieras públicas y privadas se manejan en gran parte a través de estos sistemas para garantizar las transacciones de manera segura en el sistema financiero (Summers, 1994).

El gestionamiento y el diseño, son dos elementos que han sido constantemente analizados por las autoridades financieras en el ámbito de los pagos de valores monetarios altos. Es por tal razón, que cuando se trabaja en el diseño del sistema de pagos de alto valor se apoya al mercado monetario creando condiciones que ayuden a que los usuarios realicen sus transacciones en el menor tiempo posible, facilitando las condiciones para que tanto las instituciones como la población puedan participar. Por otro lado, con respecto al ámbito del gestionamiento es importante considerar el manejo del riesgo, fiabilidad y la seguridad en los pagos, pues ayudan a que las políticas económicas tengan un mayor efecto dentro de un país (Summers, 1994).

Los sistemas de pago de alto valor se pueden caracterizar en tres tipos: en primer lugar, puede ser un sistema de liquidación bruta manejado por un banco central sin crédito intradía. En este modelo, el banco central no está dispuesto a proporcionar crédito, una orden de pago será efectiva siempre y cuando existan fondos en el momento para efectuar la orden de pago, caso contrario la orden se devolvería al remitente. Un ejemplo de este sistema es el Sistema de compensación Interbancaria de Suiza. Por otro lado, está el sistema de transferencia de alto valor y liquidación bruta manejado por el banco central y con crédito intradía. En este caso, el

banco central cumple con las funciones de hacer efectivas las órdenes de pago a pesar de que no existan los fondos en ese momento, en general este crédito se proporciona en este tipo de sistemas con la expectativa de que dichos fondos serán depositados al final del día laboral. Un ejemplo de esto, es el sistema de pagos “Fedwire” de Estados Unidos. Finalmente, se encuentran los sistemas de transferencia con liquidación neta diferida. En este sistema los pagos se intercambian entre bancos multilaterales, esto resulta en una obligación neta para cada banco deudor. Un ejemplo claro de este sistema es el de Japón denominado “BOJ-NET1” (Summers, 1994).

- Sistemas de pagos de bajo valor

Por otro lado, también están los pagos de bajo valor, conocido como de “menudeo”, se utilizan para realizar operaciones de forma diferida o que no tienen carácter de urgente, por lo que su liquidación puede efectuarse después de haber hecho la transacción (Sheppard, 1997). Los pagos de bajo valor se caracterizan normalmente por tener una amplia gama de instrumentos (tarjetas de crédito y débito, ATM, cheques, etc.) a través de los cuales se puede realizar transacciones de montos relativamente bajos comparados con las transacciones de sistemas de alto valor. En los sistemas de pago de bajo valor, en algunos casos el sector privado juega el rol de proveedor, no obstante, por seguridad en la mayoría de países el proceso de liquidación de estos sistemas pasa por el sistema central o nacional de pagos manejado por el banco central (CPSS, 2012).

Los bancos centrales usualmente muestran interés en los sistemas de pago de bajo valor o al por menor como parte de su rol de supervisión, es decir, para mantener la estabilidad del sistema financiero y evitar síntomas de desconfianza de la moneda en la población. A pesar de que este tipo de pagos no maneja un volumen alto de dinero, el descuido de este sistema podría afectar el comportamiento de la población afectando el sistema financiero y por ende la economía de un país. Es por tal razón, que los bancos centrales siempre están al tanto de cómo podrían fortalecer, promover la seguridad e incrementar el uso adecuado de estos sistemas de pago (CPSS, 2012).

Razón de los pagos electrónicos

A pesar de que uno de los sistemas de pago más utilizados es el efectivo, no es el más eficiente para fomentar la inclusión financiera y bancarización en un país. Los sistemas de pago que se manejan electrónicamente presentan un menor riesgo de robo que en el caso del efectivo. Además, al realizar las transacciones por este tipo de sistemas electrónicos se puede experimentar mayor seguridad cuando se tiene un control y normativa del uso de las cuentas en las cuales se tiene el dinero. El grado de privacidad de las transacciones dependerá de las leyes vigentes de cada país y la manera en la que se aplique a los distintos sistemas de pago. Algo que es importante señalar es que los individuos no se adaptan con facilidad a un mecanismo de pago. Por ejemplo, en el inicio en el que se implementaron los

ATM en Estados Unidos aparentemente el uso de la moneda en efectivo incrementó (Summers, 1994).

En base a lo que menciona en su investigación Humphrey et al. (2003) un país que se desplaza completamente hacia pagos electrónicos podría ahorrar 1% de su PIB anualmente, debido a que el costo de un pago electrónico es entre un tercio o un medio menos que los pagos basados en papel. La preponderancia de las transacciones utilizando el efectivo se da puesto que en gran medida su uso tiene cualidades como la especulación, la liquidación y compensación instantánea y el anonimato. No obstante, los costos de los recursos que se utilizan para producir, distribuir, manipular y posteriormente destruir los billetes son significativos y esto impide que se pueda lograr un desarrollo financiero óptimo en la economía (Khiaonarong & Liebena, 2009).

Humphrey (1995) menciona que es imprescindible que se trabaje en la innovación de los instrumentos de pago para fortalecer el uso intensivo de los sistemas electrónicos, en lugar de cheques o dinero en efectivo. Dicho uso intensivo tendría un impacto sobre el costo de transacción, puesto que se reducirían, con lo cual, promovería a que los usuarios puedan decidir si realizan sus operaciones de forma electrónica o en efectivo en función del riesgo y costo que representan las mismas (Humphrey, 1995). No obstante, para innovar es necesario entender cómo se realiza el proceso de las transacciones que efectúan los individuos y quienes son los actores inmersos dentro del sistema de pagos.

Banco central y el sistema central de pagos

Reseña histórica de la banca central relacionada con los sistemas de pago

Durante el siglo XIX los bancos centrales poseían una función principal en torno a los sistemas de pago, básicamente tenían la necesidad de fortalecer un medio de pago: el billete. Durante esta época el valor del dinero basado en el papel dependía de la confianza en la capacidad del emisor que lograba que se genere un intercambio entre este tipo de dinero y la mercancía. El aumento del uso del billete para realizar transacciones promovió a que los bancos centrales incrementen su participación dentro de los sistemas de pago y los procesos de liquidación. Las autoridades públicas de aquella época para garantizar la seguridad el intercambio con dinero basado en el papel, encargaron esta tarea a los bancos centrales que inicialmente eran llamados “instituciones emisoras” (Kokkola, 2010).

Potenciales roles de los bancos centrales en los sistemas de pago

En el sistema nacional de pagos de cualquier país es necesario que un banco central preste atención específica a la eficiencia y seguridad de los sistemas de pago. Estos dos aspectos están relacionados con la accesibilidad de servicios, protección de los clientes del sistema financiero y la creación de un entorno ideal para que los individuos realicen sus transacciones.

Es por tal razón que para contribuir con el desarrollo financiero un banco central puede cumplir con tres funciones específicas: Una función operativa, una función supervisora y un papel catalizador (CPSS, 2015). El grado de participación depende del país, puesto que, en algunos casos se comparte competencias con otras instituciones reguladoras gozando de plena autonomía en la ejecución de política, pero no plena autonomía en la fijación de los objetivos de política (Kokkola, 2010).

El rol de un banco central como catalizador tiene que ver con la relación que éste ente tiene con actores privados y públicos desarrollando iniciativas que promuevan la inclusión de las instituciones para el pago tanto mayorista como minoristas (Williamson, 2003). Dentro de este rol el banco central se desempeña como coordinador de los sistemas de pago para favorecer el dinamismo de las transacciones en relación a las políticas que se implementen (CPSS, 2015).

Por otro lado, está el rol de supervisor de un banco central que implica la regulación y monitoreo del riesgo que conllevan las operaciones realizadas en el sistema de pagos respecto a los procesos de liquidación y compensación (CPSS, 2015). En este sentido, actúa como custodio en la mayoría de los países debido a que es necesario evaluar los objetivos de eficiencia y seguridad que requieran los sistemas de pago (Kokkola, 2010).

Finalmente, el rol de operatividad que tiene un banco central depende del país. En algunos países se da el manejo de los pagos mayoristas y minoristas, mientras que otros bancos centrales únicamente se encargan del manejo de los pagos de alto valor o mayoristas (Summers, 2012). Es decir, actúa como proveedor de servicios coordinando el funcionamiento de las redes de pago de importancia sistémica donde están incluidas las instituciones financieras públicas y privadas y los usuarios antiguos y nuevos del sistema de pagos (Kokkola, 2010).

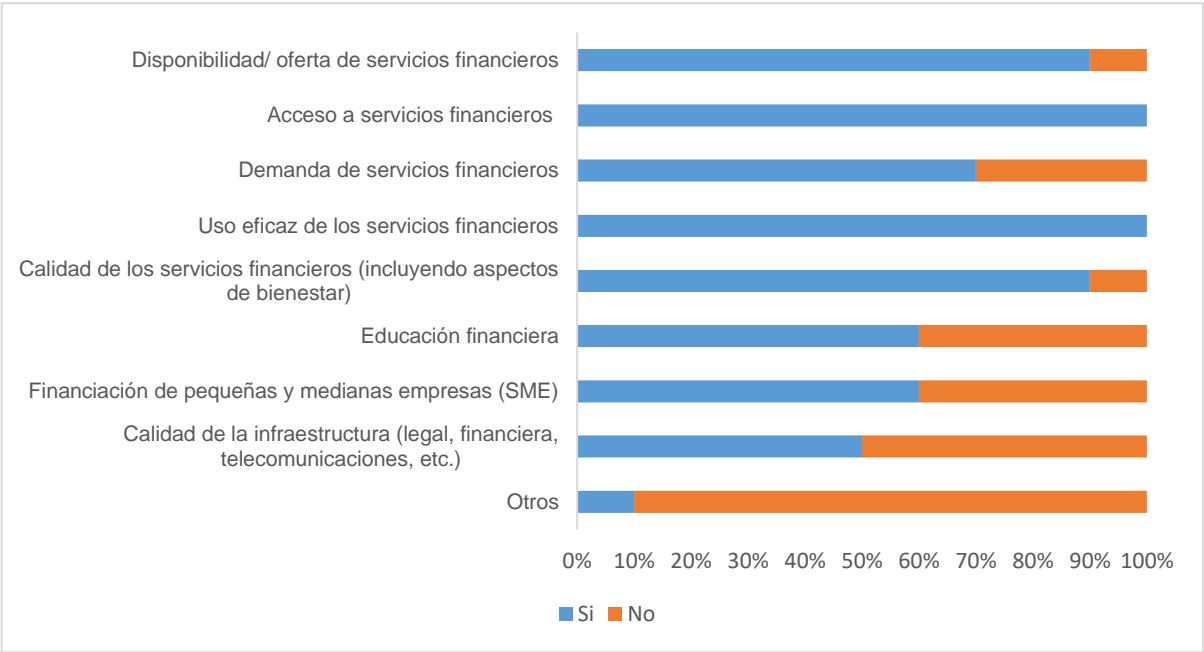
Participación de un Banco Central en los sistemas de pago

Con el pasar del tiempo, el papel del banco central con respecto a la administración de los sistemas de pago se fortificó. El deber del banco central de mantener el valor de la moneda mediante la política monetaria se volvió una herramienta para garantizar el funcionamiento del mercado monetario. A medida que se iba desarrollando el ámbito tecnológico en el mundo, se fueron incorporando nuevas formas de pago. De tal forma que se ofrecieron por primera vez sistemas muy básicos manejados por el banco central que permitían la generación de transacciones cuyos depósitos eran al final del día, pero más tarde tendrían sistemas más sofisticados que permitirían las transacciones intradía y posteriormente en tiempo real (Kokkola, 2010).

En una encuesta que se llevó a cabo por el Comité Irving Fisher (IFC) parte del Banco de Pagos Internacionales. Se realizó una serie de preguntas a los bancos centrales de 47 países

entre los años 2014 y 2015 con respecto a su contribución en el ámbito de la inclusión financiera, obteniéndose los siguientes resultados: En primer lugar, en el gráfico 1 se puede observar que en relación a la pregunta que se les realizó para conocer las dimensiones que consideraban en su definición de “inclusión financiera”, el 100% de los bancos contestó que era importante tomar en cuenta el uso efectivo de los servicios financieros y el respectivo acceso a los mismos. Es decir, estos dos aspectos son la base sobre la cual se asienta la labor de los bancos centrales respecto al manejo financiero. Por otro lado, un aspecto no menor que toman en cuenta los bancos centrales (90%) es la oferta o disponibilidad de los servicios financieros. Además, en esa misma proporción también se considera que la calidad de los servicios financieros es esencial. Cada elemento permite comprender que el tema de la inclusión financiera y la bancarización es un tema amplio que requiere de un análisis exhaustivo (Gadanecz y Tissot, 2016).

Gráfico 1: Dimensiones de inclusión financiera que incluyen los países dentro de la definición institucional de la banca central.



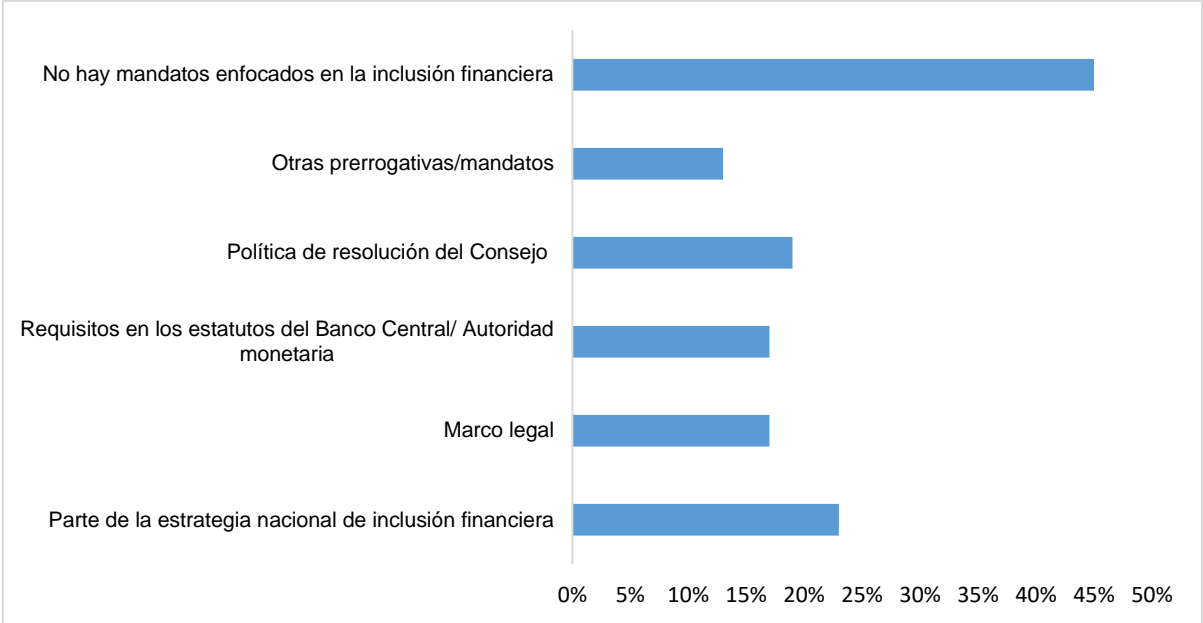
Fuente: Gadanecz & Tissot (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Según el gráfico 2, al menos el 50% de los bancos centrales cuenta con algún tipo de recurso legal o de política económica relacionado con el ámbito de la inclusión financiera. En base la información proporcionada por los países en la encuesta señalada en el párrafo anterior, la responsabilidad de los bancos centrales se manejaba en función de una estrategia de inclusión financiera en un 23%, en tanto, el 19% de los bancos señaló que su responsabilidad respecto a la inclusión financiera nace de una resolución de la Junta de Política, mientras que el 17% mencionó que parte de un mandato legal. No obstante, en gran parte los países no contaban con algún mandato claro en cuanto a la inclusión financiera. Si bien es cierto, en la práctica, los bancos centrales actúan dentro de la política económica a pesar de no tener alguna estrategia o marco legal que los sustente, es importante comprender que el apoyo

normativo o gubernamental podría facilitar el accionar de los bancos centrales en el mercado financiero (Gadanecz & Tissot, 2016).

Gráfico 2: Tipo de mandato que posee la banca central de los países para enfocarse en la inclusión financiera

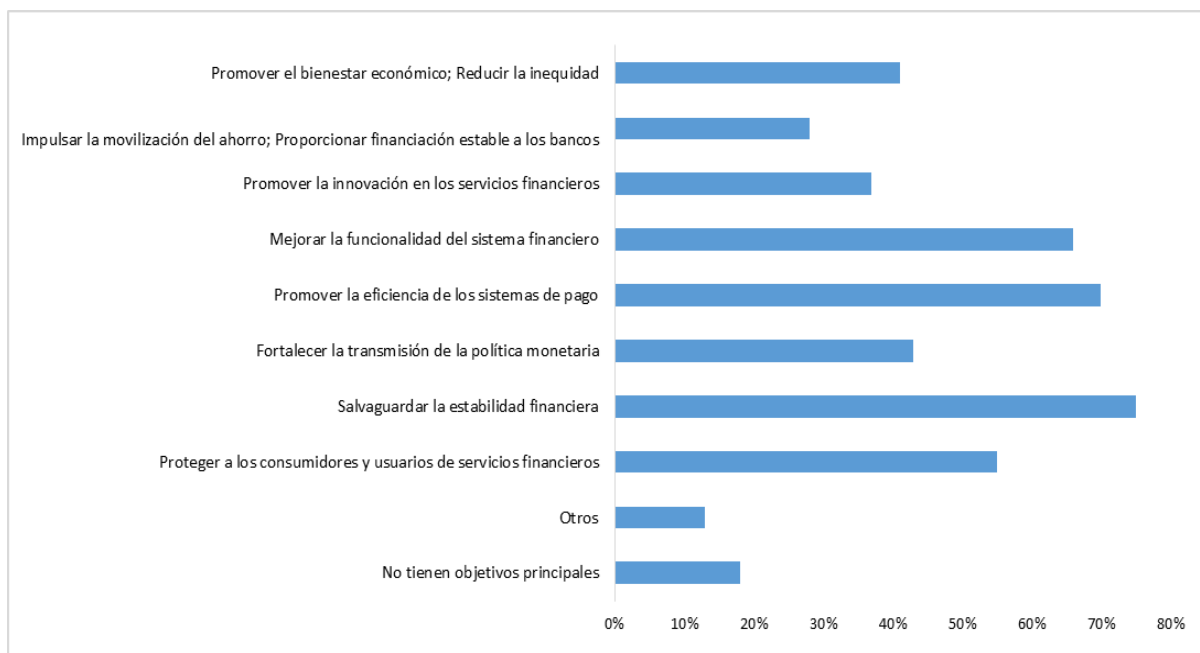


Fuente: Gadanecz & Tissot (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Dentro del informe “Measures of financial inclusion: A central bank perspective” la definición de inclusión financiera considera como una dimensión el uso de los servicios de pago, en tanto que, para otros autores este ámbito es conocido como “bancarización”. Tomando en cuenta esta aclaración, en ese mismo documento, respecto a los objetivos relacionados con la inclusión financiera y bancarización para los bancos centrales básicamente se enfocan en: garantizar la estabilidad financiera en un 75% por parte de los bancos, el 70% contestó que es necesario promover la eficiencia en los sistemas de pago y el 66% señaló que el tercer objetivo con mayor relevancia era mejorar la funcionalidad del sistema de pagos.

Gráfico 3: Principales objetivos del Banco Central relacionado con la inclusión financiera



Fuente: Gadanecz & Tissot (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En base a estos datos, se puede señalar que los sistemas de pago forman parte primordial para lograr un desempeño óptimo en el ámbito de acceso y uso de servicios financieros. Puesto que, constituye una herramienta que logra equilibrar la estabilidad financiera, que en si debe ser un elemento eficiente y que ese manejo ayuda a mejorar la funcionalidad del sistema financiero. La política monetaria comúnmente es utilizada para incidir dentro de los sistemas de pago que, a su vez, puede influir en el sector financiero como se mencionó anteriormente. Por lo tanto, considerar lo que señala la literatura en este aspecto resulta oportuno.

Servicios de bancos centrales

De acuerdo con Summers (2012), existe una amplia gama de servicios financieros sobre los cuales tienen incidencia los bancos centrales en el ámbito de los sistemas de pago. Pueden ofrecer servicios de banca corresponsal, transferencias de fondos de sistemas de alto valor y en algunos casos de bajo valor. También se caracterizan por participar en los procesos de compensación y liquidación. El hecho de que el banco central este inmerso en los procesos de compensación y liquidación garantiza que los fondos mantenidos en el banco central por las instituciones financieras se encuentren libres de riesgo de incumplimiento y sean administrados por una institución imparcial (Summers, 2012).

Summers (2012) menciona que el mercado por si solo podría realizar la provisión eficiente de procesos como liquidación y compensación mediante la utilización de canales de corresponsales bancarios. No obstante, existen algunos incentivos contradictorios dentro de las instituciones financieras públicas y privadas que provocan fricciones e impiden llegar a acuerdos. Asimismo, con respecto a la provisión de servicios de pago, existen instituciones financieras que ofertan este tipo de servicios con un mayor costo y menor calidad, con lo cual pueden encontrarse en desventaja en los mercados financieros. En ese sentido, el grado de participación podría afectar la concentración del sistema financiero dando mayor beneficio a las instituciones financieras de gran tamaño afectando el desarrollo financiero.

Es por tal razón, que la participación del banco central por medio del acceso directo a los sistemas de pago puede ayudar a manejar el costo de servicio de pago y agilizar los procesos en las transacciones, manteniendo estable al sistema financiero. Si bien es cierto, el banco central puede ser proveedor de los servicios de pago, tienen que ser cauteloso en el momento de subvencionar estos servicios debido a que podría afectar a las instituciones financieras privadas que ofrecen otros servicios de pago impidiendo su desarrollo. Por ejemplo, si el banco central proporcionara un sistema de pago de bajo valor gratuito, puede ser que exista un grado importante de demanda del sistema por parte de la población. No obstante, en el caso de que no se lograra abastecer con infraestructura o en el cumplimiento de los pagos procesando los pagos ineficientemente podría afectar al funcionamiento general del sistema nacional de pagos de un país (Summers, 2012).

Para comprender el grado de participación del banco central se puede señalar el ejemplo citado en Summers (2012). En países como Francia, el banco central tiene un papel activo dentro del funcionamiento del sistema central de pagos. Este tipo de modelo, está probablemente incentivado por la presencia de economías de escala y la influencia de la población por preferir un mayor control gubernamental en la gestión de los servicios nacionales, por lo tanto, el banco central de ese país tiene un amplio grado de participación en los sistemas de pago. Por otro lado, se encuentra Canadá que es un ejemplo de un bajo grado de participación del banco central. En este país, el gestionamiento y regulación se encuentra a cargo de los distintos representantes del sector financiero, donde, el sector financiero privado ocupa gran parte de la participación en el procesamiento de pagos.

Sistemas de pago y la ejecución de política monetaria

La literatura económica menciona que la política monetaria y los sistemas de pago están estrechamente entrelazados. Considerando que los sistemas de pago involucran la transferencia de dinero entre un agente ordenante y un beneficiario, tácitamente se establece un vínculo entre el dinero y la actividad económica. La política monetaria es una herramienta esencial para promover la actividad económica mediante control de la masa monetaria. Es por tal razón que, a través de los sistemas de pago se puede implementar la política monetaria que pueda incentivar los acuerdos de pago entre agentes económicos (Fry, 2012).

Las políticas relacionadas con las tasas de liquidez e interés implementadas por un banco central en el sistema bancario pueden provocar un cambio en la eficiencia de la política monetaria relacionado con los pagos en efectivo y las operaciones sin efectivo registradas en las instituciones financieras (Bundesbank, 1997). Asimismo, los cambios en los patrones de tenencia de efectivo del público como resultado de las innovaciones en los productos o procedimientos de pago, si son imprevistos o abruptos, pueden perturbar considerablemente el diseño y la implementación de la política monetaria (Balino, Dhawan, y Sundararajan, 1994).

En ese sentido, con respecto al párrafo anterior un banco central depende de un sistema de pago seguro y eficiente. Éste es un requisito previo para la transmisión fluida de los estímulos de la política monetaria y la estabilidad del proceso de transmisión (Williamson, 2003). Los mercados financieros nacionales e internacionales pueden verse perjudicados por interrupciones traducidas en fallas tecnológicas o de procesos de los sistemas de pago constituyendo un obstáculo para el desarrollo de la economía real. Incluso el incumplimiento imprevisto de un participante del mercado financiero puede perjudicar seriamente los sistemas de pago (Bundesbank, 1997). Para actuar mediante la política monetaria es necesario entender en qué consisten los sistemas de pago y en función de eso establecer políticas dentro del sector monetario y financiero.

Dinámica de los sistemas de pago y toma de decisiones

El ciclo de pago: estructura y elecciones

Para ilustrar como se generan las opciones de pago, se tomó como base el modelo conceptual desarrollado por Sato y Humphrey (1995) denominado como ciclo de pago. El modelo se basa en el proceso de pago de los sistemas electrónicos que requieren de compensación y liquidación. Fundamentalmente, el ciclo de pago se genera cuando existe un acuerdo entre un agente ordenante y un beneficiario en donde existe la transferencia de un valor monetario, efectuándose las siguientes etapas:

Entrada del pago: Esta entrada ocurre cuando un agente económico tiene la necesidad de transferir un valor por medio de una institución financiera utilizando los sistemas de pago. El modelo está establecido para ejemplificar los pagos de alto y bajo valor, por lo cual menciona que el agente toma la decisión de utilización del sistema considerando el monto a transferir. En cualquier caso, la finalidad es la misma: transferir un valor monetario a un agente beneficiario. Implícitamente, esta transacción cuenta con la autorización del ordenante, a pesar de que no exista una firma física. En el caso en el que el agente que realiza el pago y el agente beneficiario posean una cuenta en la institución financiera ordenante, el proceso de compensación y liquidación del pago es interno (Sato & Humphrey, 1995).

Procesamiento y transferencia de entrada: La institución financiera ordenante procesa la instrucción de pago comprobando: la información del pago, aplicación de estándares de

seguridad en cada transacción y la verificación de fondos de la cuenta del cliente. Los pagos una vez ordenados son enviados a la institución financiera de liquidación utilizando un interfaz electrónico en línea para la compensación correspondiente (Sato & Humphrey, 1995).

Compensación entrante: La compensación se realiza cuando el banco de liquidación reenvía la instrucción de pagos al banco central. Es decir, se realiza un neteo de órdenes de pago mediante los medios electrónicos, de acuerdo a los horarios establecidos por la entidad que se encarga de proceso de compensación de cada país (Sato & Humphrey, 1995).

Liquidación bruta o neta: Una vez realizada la compensación se realiza la liquidación que en la mayoría de los países es ejecutada por el banco central. Si la liquidación es bruta y en tiempo real el pago se liquida inmediatamente, usualmente este tipo de liquidación se produce en los pagos de alto valor. Por otro lado, la liquidación neta se produce en varios momentos del día y es más común en pagos de bajo valor. En el caso de la liquidación bruta se genera de forma bilateral, puesto que, implica que la liquidación se genera de manera independiente e inmediata entre dos instituciones financieras. La liquidación neta por lo general se realiza de forma multilateral (Sato & Humphrey, 1995).

Compensación saliente: Cuando el proceso de liquidación termina, la cámara de compensación del banco central informa a la institución financiera beneficiaria que se completó de manera correcta la transacción. Cabe recalcar que una vez que se cierra la cámara los pagos son irreversibles y definitivos (Sato & Humphrey, 1995).

Distribución del pago: El pago es acreditado a la cuenta del cliente beneficiario y se da por concluido el proceso del ciclo de un pago a través de los sistemas de pago tanto de alto valor como para los sistemas de bajo valor (Sato & Humphrey, 1995). Este modelo tiene pequeñas variaciones según el sistema de pago utilizado. No obstante, la dinámica de fondo es la misma lo cual permite analizar los puntos que requieren más trabajo durante el proceso de pago. Una de las maneras en las cuales se puede conocer el estado de los sistemas de pago es aplicar el concepto de “ciclo de vida de un producto” y relacionarlo con los sistemas de pago.

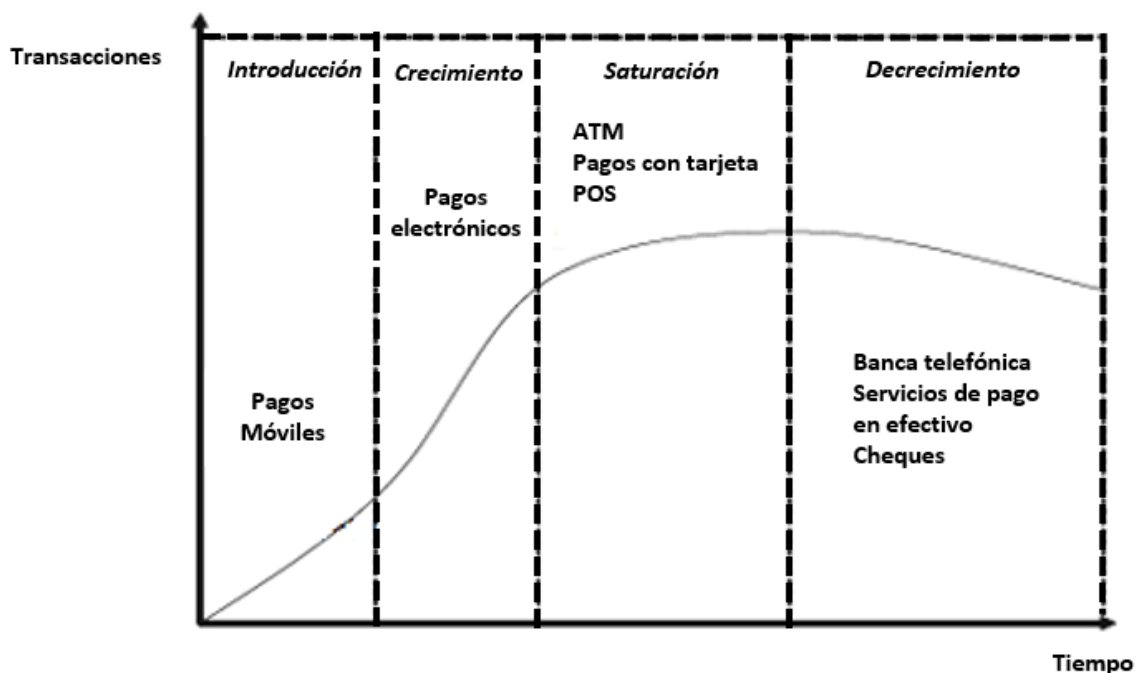
El ciclo de vida del producto aplicado a los sistemas de pago

El concepto del ciclo de vida planteado por Porter (1980) y aplicado para los sistemas de pago de bajo valor en Noruega realizado por Gresvik y Owre (2001) constituye un elemento interesante para conocer el estado de los sistemas de pago. Básicamente, el ciclo de vida aplicado muestra la relación entre el crecimiento de la transaccionalidad para un medio de pago durante el tiempo. Consta de cuatro fases específicas: introducción, crecimiento, saturación y declive. La ubicación en la curva de los distintos sistemas de pago varía en cada país debido a factores como; el ámbito cultural, la madurez del sector financiero, los costos de los servicios de pago y el desarrollo económico. No obstante, a pesar de las características

de cada país durante cada fase los sistemas de pago experimentan efectos muy similares (Khiaonarong & Liebena, 2009).

Por ejemplo: en la etapa de introducción, los costos de comercialización y provisión de un medio de pago son altos, con un volumen de transaccionalidad bajo y un exceso de capacidad. En la etapa de crecimiento la tasa de crecimiento de los usuarios y del volumen transaccional es significativa, y las instituciones financieras empiezan a invertir en infraestructura para ampliar su cobertura y uso del medio de pago. En la etapa de saturación se puede observar que el medio de pago es usado y aceptado por gran parte de la población, sin embargo, la innovación en otros medios de pago hace que deje de ser tan llamativo para realizar las transacciones (el caso de los cajeros automáticos en algunos países). En último lugar, se encuentra la etapa de declive, en donde, los usuarios tienen una variedad de medios de pago alternativos, que los medios de pagos sin innovación se quedan inutilizados a largo plazo (Khiaonarong & Liebena, 2009).

Gráfico 4: Ciclo del producto aplicado a los medios de pago



Fuente: Gresvik y Owre (2001)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Las condiciones de los sistemas de pago se dan por sobrentendidas. No obstante, pensar en la eficiencia de dichos sistemas es un elemento clave para garantizar el buen funcionamiento de los mercados. Los mercados básicamente son entendidos como el “lugar” en el cual se producen las transacciones (Humphrey, 1995).

Eficiencia en el sistema de pagos

Al abordar el tema de eficiencia del sistema de pagos Khiaonarong y Liebena (2009) establecen cuatro aspectos a considerar:

En primer lugar, la eficiencia está relacionada con la utilización de efectivo en el momento de realizar transacciones. En este sentido, la teoría menciona que en el momento de utilizar este medio de pago existe un gasto importante recursos monetarios empleados en la administración y gestionamiento del mismo, con lo cual, bajo este contexto se busca reducir el uso de efectivo. Los incentivos y facilidades proporcionadas por las instituciones financieras y el banco central son claves para promover el uso de pagos alternativos que sean seguros y accesibles para todos.

El segundo aspecto está relacionado con la transición de los pagos en efectivo a los pagos electrónicos. Esto no se logra con una población con bajos índices de inclusión financiera y bancarización, por lo tanto, es necesario trabajar en la provisión de servicios y medidas que permitan que el uso del sistema financiero formal logrando mejores resultados con menos recursos.

El tercer aspecto tiene que ver con el desarrollo de la infraestructura, considerando los canales para mejorar la penetración de los servicios financieros. Ampliar la difusión de los sistemas de pago puede constituirse un factor significativo para reducir el uso de transacciones en efectivo, desde el punto de vista de la eficiencia es importante reconocer aquellas zonas en donde existe un alto grado de concentración poblacional y baja concentración del sistema financiero formal.

Y el último aspecto es el factor de eficiencia "x", que está relacionado con la organización y la gestión. El sector privado mediante las instituciones financieras conformando asociaciones pueden promover el uso de los sistemas de pago y de esa forma incentivar a la población a optar por los sistemas de pago electrónicos (Khiaonarong & Liebena, 2009). Para entender la eficiencia de los sistemas de pagos con respecto a la inclusión financiera y bancarización es necesario entender que implican estos dos conceptos.

Inclusión financiera

En la actualidad, el tema de la inclusión financiera se está convirtiendo en una prioridad de los bancos centrales y específicamente el área de sistema de pagos. El Banco Mundial (2017) menciona que la inclusión financiera está relacionada con 7 de los 17 objetivos del desarrollo

sostenible¹. Aquellos países que han logrado un mayor grado de inclusión financiera se han enfocado en la innovación y generación de incentivos permitiendo que las instituciones tanto financieras como no financieras puedan ampliar sus servicios teniendo en cuenta la normativa vigente y la seguridad en las transacciones.

El garantizar la participación de las instituciones financieras públicas y privadas dentro del sistema de pagos facilita las interconexiones entre las distintas instituciones lo que genera una red de pago seguro (Cueva, 2012). El objetivo principal de la inclusión financiera es proveer a la población que no tiene acceso al mercado financiero la oportunidad de acceder a servicios financieros como transferencias, ahorros, pagos y aseguramiento. La inclusión financiera no significa una disminución en la gestión del riesgo (BIS, 2015).

Es importante comprender que, sin sistemas financieros inclusivos, principalmente los individuos de escasos recursos y las pequeñas empresas optan por manejar su patrimonio personalmente, realizando transacciones con otros individuos que tampoco están en el sistema financiero. Esta dinámica hace que se reduzca el uso formal del sistema financiero e impide el progreso de la inclusión financiera. (Cecchini y Madariaga, 2011).

En su estudio Allen et al. (2012) halló un resultado acerca del uso y acceso de la población a servicios financieros. Encontró que existía un efecto generacional que se generaba desde el lado de la demanda como de la oferta. Desde el punto de vista de la demanda halló que las personas mayores tienden a utilizar en menor proporción, debido a que durante la mayor parte de su vida se acostumbraron a utilizar el billete. Por otro lado, considerando la oferta, las instituciones financieras en mayor proporción las del sector privado colocan su esfuerzo en mayor medida en atraer a la población joven a utilizar y acceder a los servicios financieros electrónicos, ya que la inversión de educación financiera para dicho segmento es menor (Gopalan y Kikuchi, 2016).

El incremento de servicios financieros garantiza que la población informal tenga más oportunidad de acceder a los mismos, el hecho de tener a su disposición entidades financieras cercanas incentiva a que las personas utilicen el sistema financiero formal para realizar sus transacciones. Es por tal razón, que lo que se busca es generar inclusión financiera, es decir, proveer del entorno necesario para que, mediante la dotación de servicios, la población pueda utilizar esos servicios y ser bancarizados.

Bancarización

Sifontes (2003) argumenta que para generar mayor participación de los agentes económicos dentro del sistema financiero es necesario incentivar los procesos de bancarización. La

¹ Los objetivos de desarrollo sostenible relacionados con la inclusión financiera son los siguientes: 1-. Fin de la pobreza 2-. Igualdad de género 3-. Trabajo decente y crecimiento económico 4-. Reducción de las desigualdades 5-Salud y bienestar 6-. Paz, justicia e instituciones sólidas 7-. Alianzas para lograr los objetivos.

bancarización es conceptualizada comúnmente como el grado de uso del sistema financiero por parte de las personas y empresas en el ámbito transaccional.

Básicamente, la manera en la que se evalúa el grado de bancarización es a través de los depósitos bancarios con respecto al producto interno bruto o el número de depositantes frente a la población (Sifontes, 2003). Además, la bancarización es una herramienta fundamental en el manejo financiero principalmente de los países en desarrollo, debido a que puede constituir una vía para reducir la pobreza (Ramírez, 2016). Autores como Mishkin y Gómez (2008) han demostrado que países con un nivel alto de bancarización han alcanzado altos niveles de desarrollo económico.

Es importante comprender que el aumento de la bancarización de un país no se traduce en mayor inclusión financiera, no obstante, ambas son interdependientes para fomentar el desarrollo financiero de un país. Las variables que se encuentran detrás de un mayor grado de bancarización son: la solidez y solvencia del sistema financiero, mayor cobertura, calidad de los servicios financieros y confianza de la población en el sistema financiero formal.

Basado en lo que señala Prior y Santomá (2008) el desarrollo de los sistemas de pago electrónico y sus redes de distribución y aceptación son componentes fundamentales para garantizar la bancarización y acceso de los hogares con ingresos medios y bajos. La aceptación generalizada de los sistemas de pago de bajo y alto valor que son electrónicos promovería que los servicios bancarios sean más atractivos para los individuos de bajos ingresos. Los autores señalan que una mayor demanda servicios bancarios generados por el aumento de red de distribución y aceptación de los sistemas de pago de bajo y alto valor, incentivaría a las entidades financieras a invertir en infraestructura financiera para obtener mayor capacidad instalada y conseguir ese exceso de demanda. Por lo tanto, ofrecerían servicios financieros a un menor costo a la población demandante que principalmente provendría de los segmentos de medios y bajos ingresos que todavía no estén bancarizados, ganando de esa forma mayores ingresos y proporcionando mayor cobertura.

Frontera Riesgo-Costo

En base al manejo de la eficiencia de los sistemas de pago del banco central se ha desarrollado varios aportes al estudio de dichos sistemas. Uno de esos es el propuesto por Berger et al. (1996) citado Khiaonarong y Liebena (2009), el autor plantea una manera de examinar los costes, riesgos e innovaciones del sistema de pagos utilizando un análisis gráfico de la frontera riesgo-coste. El gráfico 5 permite analizar la eficacia de los sistemas de pago afectados por los costos y riesgos y como las distintas innovaciones pueden cambiar la posición en términos de eficiencia a lo largo de la frontera. El análisis parte de la noción de que a través de una reducción de costos, los usuarios tienen el incentivo de realizar sus operaciones por medio de canales electrónicos y por ende de los sistemas de pago, por otro lado, el riesgo que implica realizar el pago permitirá al usuario decidir qué sistema de pago

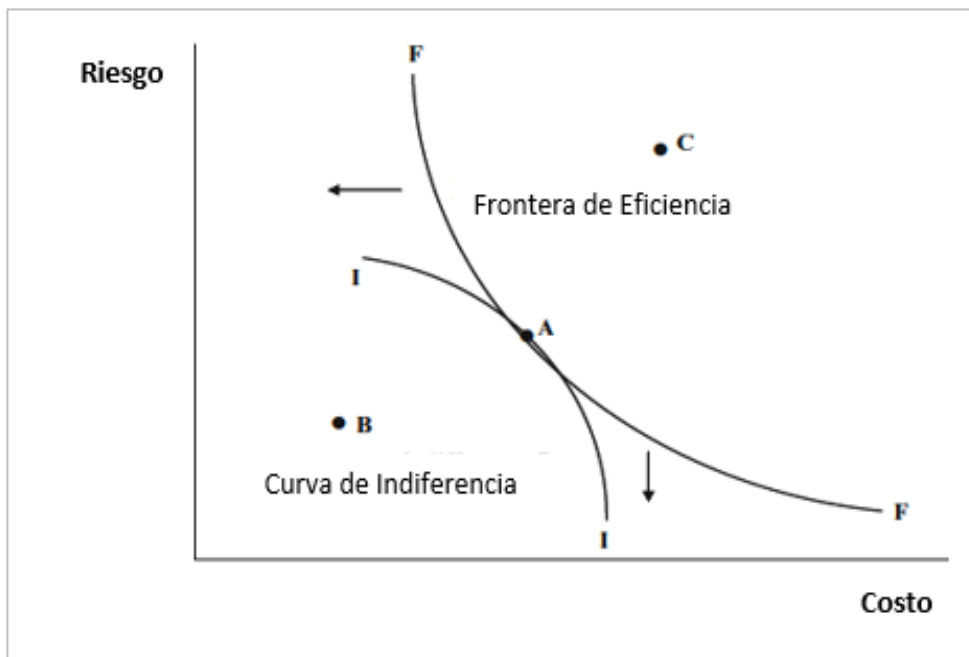
utilizar considerando que lo ideal es que el banco central provea el menor riesgo posible en el momento en el que los usuarios realicen sus transacciones en el sistema financiero.

Se puede mencionar tres formas de innovaciones que poseen el potencial para lograr cambiar los puntos de la frontera de eficiencia. El primero está relacionado con las innovaciones tecnológicas, éstas incluyen crear y modificar los servicios y sistemas de pagos con la finalidad de disminuir los costes informáticos y de comunicaciones, fomentando las transacciones mediante canales electrónicos. La otra forma de innovación está vinculada al ámbito de la supervisión y vigilancia de los sistemas de pago por medio de los instrumentos regulatorios, enfocándose en la implementación de canales financieros que logren disminuir el uso de cheques y del efectivo (BCU, 2010: 16). Además, garantizar que las instituciones financieras puedan brindar los servicios financieros y la información necesaria para toda la población considerando la institucionalidad vigente de un país para evitar que se genere irregularidades y abuso de poder. Y finalmente, las innovaciones financieras que están enfocadas en el uso de herramientas para controlar el riesgo y la liquidez de las instituciones financieras. (Khiaonarong & Liebena, 2009).

La frontera de eficiencia está determinada por la curva FF evidenciada en el gráfico 5, dentro de esta curva se muestran todas las posibles combinaciones entre el riesgo y costo. Es decir, obtener menores riesgos en el sistema de pagos implica un costo más alto, en tanto, lograr menores costos implica tener mayor riesgo. De manera conjunta se encuentra la curva de indiferencia representada por II, esta curva indica como la sociedad prefiere un punto en el cual pueda obtener un bajo costo en los servicios de pago y un menor riesgo, asimismo se muestra indiferente a un menor riesgo y un costo más alto a lo largo de la frontera de eficiencia. En este sentido, los individuos estarían dispuestos a incurrir en un alto costo para realizar pagos de alto riesgo y viceversa.

Se puede observar que el bienestar social se maximiza en el punto A, en donde, la curva de indiferencia II es tangente con la frontera de eficiencia FF. Por otro lado, se puede observar el punto B, que representa el cambio de la curva por una innovación en el sistema de pagos, donde el mejoramiento de los procesos o la implementación de un nuevo medio de pago permiten obtener un menor costo y riesgo al momento de realizar un pago. Finalmente, se encuentra el punto C, en este punto existe ineficiencia técnica, debido a que se caracteriza porque existe un alto riesgo y también existe un alto costo en los servicios de pago. El objetivo de los bancos centrales está en desplazarse en la curva hasta llegar a aproximarse al punto de tangencia de las dos curvas, en donde, no se puede generar mayor bienestar social (Khiaonarong & Liebena, 2009).

Gráfico 5: Frontera riesgo-costo



Fuente: Berger et al. (1996)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Factores clave para la política económica dentro de los sistemas de pago

Existen varios factores clave sobre los cuales debería asentarse un plan de política económica para fomentar la inclusión financiera y bancarización a través de los sistemas de pago, éstos básicamente son: los factores financieros, factores relacionados con el entorno y los factores de política pública (CPSS, 2006).

En primer lugar, están los factores relacionados al entorno, dentro de estos factores se encuentran los elementos demográficos como: el tamaño de la población de un país o región y si este se encuentra urbanizado o no; elementos geográficos, entre los cuales se puede trabajar en la dotación de recursos y la forma en la que se distribuye principalmente para el caso de los sistemas de pago concerniente a la distribución de los servicios de pago; y finalmente se encuentran los elementos relacionados con los valores y las normas culturales, éstos pueden ser determinantes para la aceptación de las iniciativas relacionadas con los sistemas de pago (CPSS,2006).

Dentro de los factores financieros se puede considerar como áreas de trabajo a lo referente a costes financieros de la prestación de servicios de pago, el control de los riesgos y beneficios asociados a iniciativas de servicios de pago y proveedores que afecten directamente a los usuarios, educación financiera y participación de las instituciones financieras del sector público y privado. Un elemento clave es el desarrollo tecnológico que permita reducir los

costos a los usuarios cuando efectúan sus transacciones, influenciando a la demanda y oferta de nuevos sistemas de pago de bajo valor y mayor utilización de los sistemas de pago de alto valor. No obstante, en este proceso tecnológico es importante evaluar el equilibrio la distribución entre los proveedores de los servicios de pago y los usuarios (CPSS, 2006).

Finalmente, los factores de política pública tienen que ver con: la creación y supervisión de un marco legal e institucional para los sistemas de pago; un régimen de regulación y monitoreo del sistema nacional de pagos; y la implementación de política económica que afecte la conducta y el funcionamiento del mercado de servicios de pago. Adicionalmente, mencionan los autores que estos factores de política pública interactúan de forma interdependiente con los otros factores señalados anteriormente para lograr el desarrollo general de los sistemas de pago (CPSS, 2006).

Consideraciones en la oferta de los sistemas de pago

Esencialmente, los proveedores de servicios de pago tienen como objetivo incrementar sus ingresos reduciendo los costes y riesgos que implican un pago. Las medidas para lograr un funcionamiento eficiente en la oferta de servicios son las siguientes: i) introducción de tecnologías que permitan el procesamiento de información a gran escala, y transmisión de instrucciones de pago sin riesgo; ii) trabajo en la interoperabilidad de redes en el caso en el que se utilicen los mismos sistemas de pago; iii) esparcimiento de los ofertantes de servicios de pago a través de la inversión en infraestructura en áreas de mercado de difícil acceso garantizando la alta disponibilidad y elección de los sistemas de pago de alto y bajo valor para los individuos; iv) integración de instituciones financieras de distintos sectores (bancario, cooperativo, casas de valores, etc.) con la finalidad de disminuir los costes de participación en la red para las instituciones financieras, puesto que, se asume que esto beneficiaría posteriormente a los individuos que participan en el sistema financiero formal; v) fiabilidad en las transacciones y entrega predecible de los pagos efectuados garantizando un correcto funcionamiento de los procesos de compensación y liquidación (CPSS, 2006).

Una preocupación particular para los proveedores es que los recursos reales dedicados a la realización de pagos, como el trabajo, el capital y la tecnología, se desplegarán de manera que los beneficios del uso de los recursos sean mayores o iguales a sus costos. Es decir, los beneficios, abarcando los ingresos, de la provisión de determinados sistemas utilizando los distintos instrumentos de pago y de los procesos de compensación y liquidación de los usuarios, tienen que ser mayores que los costos de ofrecer los servicios de pago, incluyendo la inversión en infraestructura que se realiza para obtener mayor cobertura (Summers, 1994).

Consideraciones en la demanda de los sistemas de pago

Desde el punto de vista de los usuarios (demanda) el estudio de la eficiencia considera el beneficio que recibe el usuario al utilizar un sistema de pago el cual debe compensar los

costos que genera la utilización del sistema. Es decir, al referirse a costos y beneficios se debe tomar en cuenta las comisiones explícitas e implícitas que cobra el proveedor del servicio, así también el bienestar que le genera al usuario el utilizar un sistema específico de pago (Summers, 1994). Un sistema financiero que sea eficiente y estable incentiva a los hogares a salir de la exclusión financiera. El hecho de que su dinero no esté comprometido en un sistema inestable permite a los hogares dejar sus ingresos en el sistema financiero para evitar riesgos (Gadanecz y Tissot, 2016).

Como se mencionó, la aceptación de la población denominada “usuarios” cuando entran en el sistema financiero es uno de los puntos críticos para lograr la circulación del dinero dentro de los sistemas de pago. Si no se consigue aceptación, ninguna tecnología en el ámbito de los pagos podría tener éxito en el mercado. Desarrolladores de los sistemas de pago no solo deben vender el servicio a los potenciales usuarios, sino que también tienen que incentivar a los usuarios a que confíen su dinero a una entidad terciaria. De tal forma, que los individuos utilicen los sistemas de pago por seguridad, conveniencia, facilidad y por otra variedad de razones (Abrazhevich, 2004). El cambio tecnológico es parte fundamental para reducir el costo de los servicios de pago, tal que, se puedan procesar más pagos con las mismas cantidades de insumos. Con la reducción de la función de costos a lo largo del tiempo, la función de oferta para pagos distintos al efectivo puede tener un desplazamiento hacia afuera. Este movimiento implica mayor acceso e incentivo de uso para la población dentro del sector financiero formal (Hancock & Humphrey, 1997).

A manera de ejemplo se puede analizar la falla en un sistema de pago de bajo valor implementado en los Países Bajos a principios de los 90's. El Chipper y el Chipknip fueron tecnologías de pago basadas en el uso de una tarjeta inteligente que permitía realizar pagos pequeños como estacionamientos, transporte público, máquinas de alimentos, entre otras (Nannery, 1998). No obstante, entre estos dos sistemas de pago se presentaba un alto grado de competencia, que implicó que ambos sistemas no consiguieran un progreso. Resultaba que los clientes no podían utilizar la tarjeta del competidor en ciertas tiendas y con ello se generó un problema de interoperabilidad y el interés de conservar dichas tarjetas de pago (CPSS, 2001).

Por otro lado, se generó otro inconveniente durante la implementación de estas tarjetas de pago. Básicamente, el problema se originaba en que se instalaron los lectores de pago en sitios donde ya existían medios de pago alternativos como eran las tarjetas de débito, las cuales, eran utilizadas en gran medida por la población (CPSS, 2001). En cierto sentido, estas tarjetas el Chipper y el Chipknip estaban cumpliendo la misma funcionalidad y aplicación que realizaban las tarjetas de débito normales. Como se mencionó anteriormente, cuestiones como la baja aceptación, altos costos de operación, los sistemas parecidos y la competencia entre ambos instrumentos de pago impidieron el desarrollo exitoso del sistema de bajo valor propuesto en los Países Bajos (Abrazhevich, 2004).

La condición entre la oferta y la demanda es la siguiente: Los sistemas de pago requieren que exista aceptación del sistema de pagos. Los ofertantes no invertirán en la infraestructura financiera necesaria para que se acepte un sistema de pago a menos que existan demandantes que lo utilice. Por otro lado, los demandantes no utilizarán un medio de pago que no sea aceptado por muchos ofertantes. Este dilema se presenta en su mayoría en la utilización de los instrumentos de pago. Es por eso que es necesario la intervención pública para incentivar tanto a los ofertantes como demandantes a realizar acuerdos para el uso de los sistemas de pago (Prior & Santomá, 2008).

Aspectos económicos: Beneficios y costos dentro de la provisión y manejo de sistemas de pago

Riesgo moral

El riesgo moral forma parte fundamental del estudio de los sistemas de pago, ya que, el mismo puede afectar el acceso y uso de los servicios de pago. El riesgo moral se puede evidenciar en el comportamiento de los individuos al ser menos prudentes con la finalidad de que otras partes tengan que asumir la responsabilidad de las consecuencias producidas por las acciones de dichos agentes. Por ejemplo, existe la motivación por los administradores de los sistemas de pago a poner más énfasis en la seguridad y monitoreo de los sistemas para evitar hacerse cargo de los costes que se deriven del mal uso del instrumento de pago. El hecho de que en sí en la mayoría de los países el banco central sea el encargado de los sistemas de pago de alto y bajo valor, evita que en algunos casos el abuso de poder por parte de las instituciones financieras que puede afectar el comportamiento de los usuarios y a su vez afecte al sistema financiero, puesto que, posteriormente la entidad reguladora tendría que responsabilizarse de dichas acciones en el largo plazo (Kokkola, 2010).

Por su parte, las instituciones financieras pueden provocar irregularidades en el sistema central de pagos de un país. Por ejemplo, si un participante (institución financiera grande) sucumbe ante el riesgo moral, provocaría un efecto desfavorable sobre el sistema, con la posibilidad de afectar en cadena a los otros participantes. Ante tal eventualidad, el gobierno o banco central tendría que intervenir para evitar una alteración en el mercado financiero principalmente en las transacciones de los usuarios de los distintos sistemas de pago. Para corregir este tipo de comportamientos se toman medidas que incluyen requisitos institucionales, normativa en cuanto a la gestión de riesgos por parte de las instituciones financieras, capital de operadores del sistema y reportes del volumen transaccional de los participantes (Kokkola, 2010).

La educación financiera

En base a lo que señala el Comité de Sistema de Pagos y Liquidación (2015) el adquirir el acceso a una cuenta para realizar transacciones es una condición suficiente para la

bancarización, no obstante, no garantiza el uso eficaz de los sistemas de pago asociado a dichas cuentas. Es imprescindible que con frecuencia se realicen esfuerzos en materia de educación financiera que permitan que nuevos usuarios del sistema financiero formal e incluso los usuarios de cuentas existentes, puedan mejorar y tener un uso correcto de los sistemas de pago tanto al por mayor como para los de bajo valor. El hecho de que las personas reciban educación financiera, contribuye a incrementar sus conocimientos en el manejo efectivo de sus cuentas y adopción de: nuevos sistemas de pago de alto y bajo valor, almacenamiento de valor y el acceso a otros servicios financieros que antes no tenían porque no eran parte del sistema financiero formal (CPSS, 2016).

La educación financiera básicamente es entendida como el proceso en el cual se generan transferencias de conocimiento, habilidades y hábitos afines al manejo de los recursos financieros. En el ámbito de los sistemas de pago la educación financiera abarca cuestiones como la capacitación financiera relacionada con las ventajas de la utilización de los sistemas de pago de alto y bajo valor, el valor temporal del dinero, ventajas de la participación del sistema financiero formal, información sobre los servicios de pago disponibles e información del ciclo del pago en el momento en el que realizan sus transacciones con los distintos sistemas e instrumentos de pago (CPSS, 2015).

Los programas de educación financiera en el contexto de los pagos requieren de planificación y estrategias de difusión principalmente para el caso de programas de pago implementados por el gobierno. Además, estos programas de educación implican varios desafíos, por ejemplo, el costo y diseño del programa teniendo en cuenta que si se desea realizar a nivel nacional es necesario informar a las zonas rurales, puesto que, en estos lugares existe baja educación financiera. Otro aspecto es el análisis del contexto cultural, dado que, puede ser que el impacto varíe dependiendo de la zona geográfica con distintos grados de aceptación por parte de la población. Y finalmente, se encuentra el desafío de cómo se financiará el programa y si se hará una evaluación posterior para ver si fue eficaz o no (CPSS, 2015).

Todos estos desafíos requieren tiempo y recursos y es por eso que la educación financiera en el contexto de los sistemas de pagos es un elemento importante que requiere un análisis exhaustivo, considerando que si es implementado de forma correcta podría permitir que se generen externalidades de red positivas en una determinada economía.

Las externalidades de red

La definición de red desde el punto de vista económico, se aplica en una gran variedad de campos como el de las telecomunicaciones, transporte, interacción entre empresas y comportamiento de los individuos en relación con los productos y servicios. Las redes se basan en enlaces que adhieren nodos y aumentan el valor de dicha red para todos los participantes (Kokkola, 2010). Cuando en una economía se toman decisiones en cuanto a la asignación de recursos en el sistema financiero, específicamente en torno al sistema de pagos, se pueden originar externalidades dentro de dicha economía (Nakajima, 2011).

Básicamente, en el contexto de los pagos se habla acerca de las “externalidades de red” a los cambios que se producen en el beneficio que un usuario recibe de un servicio de pago cuando varía la cantidad de usuarios que utilizan el mismo servicio. En este sentido, se puede establecer que existe una externalidad positiva cuando el beneficio de un usuario incrementa gracias al crecimiento del número de usuarios. Estos “efectos de red” también pueden entenderse desde el punto de vista de las instituciones financieras que participan en el sistema de pagos. Conforme incrementa el número de participantes (instituciones financieras) dentro del proceso de pagos, el sistema posee mayor importancia sistémica, puesto que, existe una mayor cobertura de canales de atención que favorece el aumento del volumen operacional generado por los nuevos clientes que se incorporen al sistema central de pagos por medio de las entidades financieras (Nakajima, 2011).

Las economías de red permiten la interacción entre los participantes del sistema financiero e incentiva a potenciales clientes a entrar en la red (Summers, 1994). El tamaño de la red afecta los costes de pago, el hecho de que existan economías o deseconomías de escala de costos está asociado con el tamaño. Incorporar nuevas instituciones a un sistema de red de transferencia de fondos al principio implica un bajo uso de software adicional, no obstante, mientras se van sumando más instituciones a la red, incluyendo sus usuarios y las operaciones de los mismos, se vuelve necesario la inversión en telecomunicaciones dentro del mercado financiero para evitar futuros colapsos. Sin embargo, a pesar de esto se presentan mayores economías de escala para las redes basadas en pagos electrónicos que en pagos que utilizan el cheque que requiere entrega física (Hancock & Humphrey, 1997).

Como ejemplo se puede señalar los “efectos de red” respecto al pago móvil, puesto que, la utilidad del usuario se incrementa conforme más personas utilicen sus teléfonos para generar sus pagos. Es decir, un teléfono genera valor siempre y cuando sirva para interactuar con otros usuarios que posean teléfonos, como se puede observar en el ejemplo la externalidad de red positiva permite que un cliente se beneficie porque el hecho de que otro usuario o cliente entre en el sistema financiero formal y realice la transacción con el mismo sistema de pagos aumenta la probabilidad de que los emisores de los sistemas expandan los servicios de pago hacia más usuarios. No obstante, los efectos de red son raramente considerados por los clientes. Es decir, cuando el usuario “a” decide hacer uso de un sistema de pago no considera el beneficio que generará al usuario “b” (Prior & Santomá, 2008).

En ocasiones el efecto red no funciona dentro de los sistemas de pago por la presencia de algunos obstáculos de entrada impidiendo que se cumpla la condición que señala que a medida que aumenta el volumen transaccional en un sistema de pagos, el costo marginal de las transacciones cae. Por ejemplo, cuando un sistema de pagos se está implementando, tiene que competir con otros sistemas preestablecidos. Es por tal razón, que lograr que un sistema se vuelva altamente valorado por los usuarios requiere trabajo en la oferta y demanda (Nakajima, 2011).

Desde el punto de vista de la oferta, en el contexto de las redes para lograr incrementar los clientes se tiene que superar aspectos como: barreras de entrada, costo, pérdidas que se generen por shocks externos, entre otros. Y tratar de contrarrestarlas planteando iniciativas que incremente la cobertura del sistema de pagos en las zonas que requieran estos servicios. Y por el lado de la demanda, es necesario que exista apoyo por parte de las entidades reguladoras para ayudar a que se fomenten nodos a través de los sistemas de pago, es decir, mediante incentivos aumentar la masa poblacional que realice sus transacciones por ese medio de pago, además, ayudar al usuario a pensar que sus decisiones podrían ayudar al beneficio de otros usuarios como enfatiza el concepto de externalidad de red (Kokkola, 2010).

Capítulo I

Sistemas de pago (Comparativo: Colombia - Perú)

Los sistemas de pago gestionados por otros países cuentan con particularidades en cuanto a la liquidación y compensación de los distintos pagos realizados por los agentes económicos. En este sentido, es relevante evaluar el sistema de pagos ecuatoriano con respecto a sus países vecinos más cercanos, es decir, Colombia y Perú. Los dos países se destacan entre los principales socios comerciales del país, además, el análisis del uso y acceso de los sistemas de pago por medio de los instrumentos de pago resulta ser comparable a nivel per cápita. Por lo tanto, el análisis que se presenta a continuación establece una perspectiva de la evolución de los sistemas de pago tomando en cuenta las características más importantes de los mismos.

Perú

Según lo que menciona el Banco Central de Reserva de Perú (2018) en su página electrónica oficial, en dicho país se manejan tres sistemas de pago de gran importancia: el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR); la Cámara de Compensación Electrónica (CCE); y el Sistema de Liquidación Multibancaria de Valores (SLMV). De los cuales, los dos primeros se enmarcan dentro del análisis de esta investigación. Es así que, el gestionamiento y la operación de los sistemas de pago señalados anteriormente se basan en tres aspectos: i) el apoyo y desarrollo de la bancarización en la población; ii) administración eficiente de los sistemas de pago; y iii) el manejo de la política monetaria de forma eficaz.

- **Sistema de liquidación bruta en tiempo real (LBTR)²**

El Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) se caracteriza por ser un sistema de pago de alto valor, en donde, las transacciones aceptadas son irrevocables. No obstante, para que la operación sea aceptada es necesario que la institución ordenante cuente con los fondos dentro del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) o de manera alternativa poseer “facilidad intradía” para su liquidación, que implica la compra temporal de activos financieros (títulos de bajo riesgo y alta liquidez), de esa forma las instituciones financieras obtienen liquidez para realizar sus operaciones. Por otro lado, este sistema para el caso peruano cuenta con un manejo de colas tipo “By pass FIFO”, que tiene que ver con la gestión de las transacciones respetando el orden de llegada y que cuenten con los fondos disponibles.

En Perú las operaciones procesadas a través de este sistema son: los pagos interbancarios ejecutados electrónicamente, operaciones de compra y venta de moneda extranjera y

² Banco Central de Reserva del Perú, (2018a). Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real. Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/sistema-lbtr.html>

operaciones monetarias del Banco Central de Reserva del Perú que tienen que ver con el manejo de la cantidad de dinero en la economía, entre otras. Básicamente, los beneficios que han experimentado mediante el LBTR ha sido la reducción del riesgo de liquidez y los riesgos de crédito, dado que, la entidad financiera receptora sabe que los fondos se han liquidado definitivamente, con lo cual, dicho banco puede acreditar a su cliente inmediatamente sin tener el riesgo de no contar con los fondos posteriormente.

- **Cámara de Compensación Electrónica (CCE)³**

Se puede señalar que la Cámara de Compensación Electrónica (CCE) peruana, es un sistema que permite la compensación de pagos de bajo valor pero con un gran número de transacciones. Esta función mencionada anteriormente se cumple por medio de la delegación del Banco Central de la Reserva del Perú hacia el sector privado, con la finalidad de que por medio de la CCE S.A, se compensen transacciones provenientes de los cheques, tarjetas de pago y débitos directos.

Con respecto a esta cámara es interesante analizar que el manejo privado contribuyó a la mejora de los procesos de compensación automatizada. Además, permitió que en este sistema se puedan compensar letras de cambio y cuotas de crédito, que favorecieron el crecimiento operacional y los ingresos hacia el sistema financiero peruano.

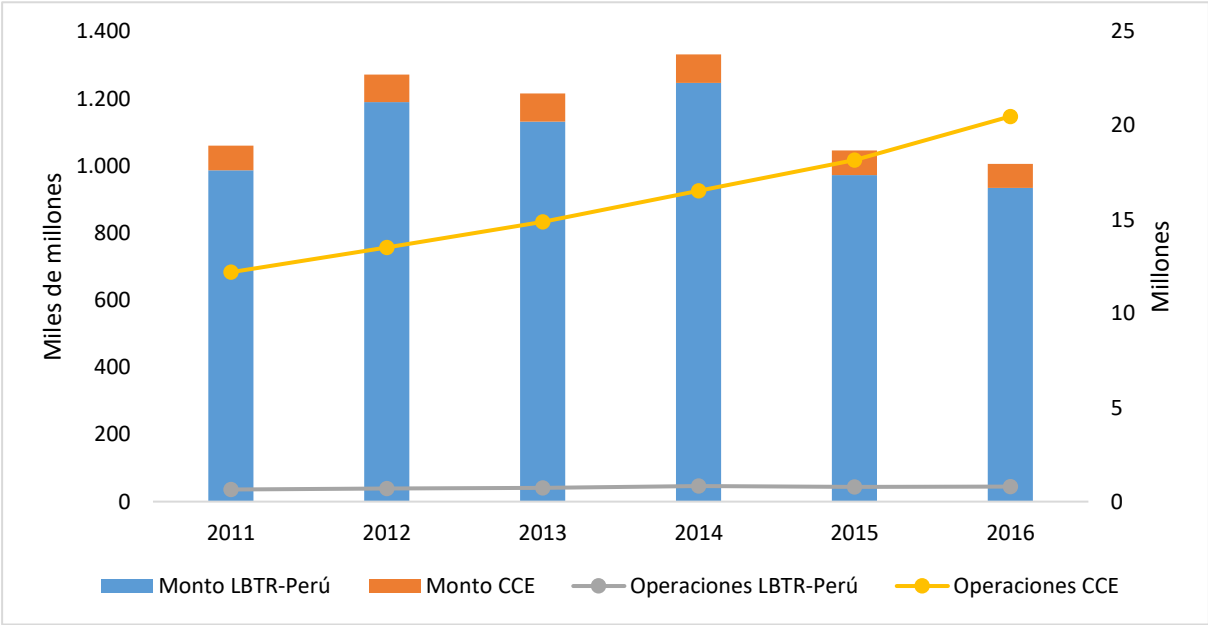
En relación a la tendencia de los dos sistemas de pago citados anteriormente, se puede señalar que el sistema LBTR en el año 2011 registró 644 mil operaciones por un monto de USD 986.624 millones. Para el año 2012 las operaciones crecieron un 8% registrando 696 mil operaciones y un monto de USD 1.190.424 millones dentro de este sistema. Esta tendencia se mantuvo positiva hasta el año 2015, en donde, las operaciones (787 mil) se redujeron en un 5% y el monto en un 22% (1.247.158 millones) con respecto al año 2014 con 829 mil transacciones y 972.295 millones respectivamente. Básicamente, la reducción en el año 2015 se explica en gran parte por la reducción en las operaciones de compra y venta de moneda extranjera por parte de los bancos. Finalmente, en el año 2016 incrementó sus operaciones a 802 mil y su monto decreció efectuando USD 934.154 millones.

La cámara de compensación electrónica presentó un volumen operacional mayor al sistema LBTR en el año 2011, registrando 12,2 millones de operaciones por un monto de USD 74.132 millones. Durante el año 2012 el número de operaciones del CCE creció 10% registrando 13,5 millones por un monto USD 81.258 millones. De igual forma, el CCE tuvo una tasa de variación positiva del 10% efectuándose 14,8 millones de operaciones por un monto de USD 83.830 millones en el año 2013. Algo interesante en este sistema, es que en el año 2015 se registraron 18,1 millones de transacciones con un incremento del 9%, no obstante, el monto

³ Banco Central de Reserva del Perú, (2018b). Sistema de compensación liquidación de cheques y otros instrumentos compensables. Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/camara-de-compensacion-electronica.html>

se redujo en un 12% con respecto al 2014 canalizándose USD 74.220 millones. Esta reducción, se puede explicar el decrecimiento del monto canalizado por medio de los cheques en un 21% que fue el más significativo del periodo 2011-2016 en el caso peruano. Por último, en el año 2016 se registraron alrededor de 20 millones de transacciones por un monto de USD 72.025 millones que puede explicarse por ese decrecimiento en el uso de cheques como medio de pago.

Gráfico 6: Evolución de sistemas de pago en Perú



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Colombia

El Sistema Nacional de Pagos colombiano se caracteriza por la participación de la parte pública y privada en el manejo de los sistemas de pago. Estos sistemas presentan ciertas características que han permitido que los pagos electrónicos tengan un crecimiento significativo en dicho país. La información recopilada de los sistemas utiliza como base la información proporcionada en la página oficial del Banco de la República y del “Reporte de Sistemas de Pago” del año 2018. Entre los sistemas de pago principales se pueden mencionar los siguientes:

- **Sistema de Cuentas de Depósito (CUD)⁴**

El Sistema de Cuentas de Depósito (CUD) se caracteriza por el manejo de operaciones de alto valor, cuya administración la tiene el Banco de la República (banco central). Este sistema se maneja por medio de un sistema LBTR que posee la peculiaridad de que su liquidación es bruta (operaciones una a una) y en tiempo real, aceptándose bajo el requisito de la disponibilidad de fondos.

El sistema CUD tiene la capacidad de realizar sus operaciones en moneda local y extranjera. En este sentido, este sistema es el eje de soporte, pues, la gran parte del monto transado se maneja por medio de esta infraestructura de pagos con la interacción de las distintas instituciones financieras (bancos, cooperativas, corporaciones financieras y compañías de financiamiento) y se conecta con todos los otros sistemas de pago.

- **Cámara de compensación de cheques (CEDEC)⁵**

Este sistema tiene la funcionalidad de procesar la información relacionada con el pago de cheques provenientes de las instituciones participantes, que es administrado por el Banco de la República. Tiene la particularidad de manejarse por medio de tres mecanismos: i) en las principales ciudades lo hace por medio de la compensación electrónica; ii) en ciudades donde no opera el CEDEC se realizan operaciones bilaterales por medio del CUD de forma directa con los usuarios de las entidades financieras participantes del sistema, consolidando la información en Bogotá que cuenta con el servicio de compensación electrónica; iii) finalmente, en las ciudades donde no hay presencia del Banco de la República, se presta el servicio por medio de una “entidad compensadora delegada” la cual realiza el proceso de registro de las operaciones en la página del Banco de la República para su respectiva compensación.

- **Cámara de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT)⁶**

El CENIT es una cámara de compensación especializada que es administrada por el banco central de Colombia. Este sistema permite el procesamiento de transacciones relacionadas con pagos de empleados, transferencias condicionadas (pensiones) y la facturación de compra de bienes y servicios por medio de la afectación de cuentas corrientes y de ahorros en cualquier entidad participante del sistema CENIT y en cualquier ciudad. Es importante señalar que los pagos que se realizan mediante este sistema, son abonados la misma fecha

⁴ Banco de la República, (2018a). Sistema de Cuentas de Depósito. Colombia. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/cud>

⁵ Banco de la República, (2018b). Sistema de Pago CEDEC. banrep. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/cedec>

⁶ Banco de la República, (2018c). Sistema de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT). banrep. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/introducci-n-2>

en la que se realizaron a las entidades beneficiarias y posteriormente a los usuarios, agilizando de esa manera los recursos financieros.

- **ACH Colombia⁷**

Este sistema se caracteriza por ser una cámara de compensación manejada por el sector privado, en donde, bancos privados son los administradores. Por medio de este sistema, se realizan transferencias de fondos de cuentas de ahorro o corrientes entre las distintas instituciones financieras. Por otro lado, también permite el pago de la seguridad social mediante este sistema. Además, ofrece un servicio de pago denominado proveedor de servicio electrónico (PSE) que consiste en un botón de pagos para empresas que deseen facturar o vender a través de este sistema.

De acuerdo con el Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental para el periodo 2011-2016, que muestra el monto y las operaciones de los distintos sistemas de pago, sin tomar en cuenta el Depósito Central de valores (DCV) se puede mencionar lo siguiente:

Con respecto al Sistema de Cuentas de Depósito (CUD) a lo largo del periodo de análisis, presenta un volumen operacional relativamente bajo, pero el monto transado es el mayor de todos los sistemas. En el año 2011 en este sistema registró 1,9 millones de transacciones que representó USD 4.615.536 millones. A través de los años su tendencia ha sido variable, dado que, en el año 2013 se efectuaron 1,6 millones de operaciones por un monto de USD 4.509.924 millones, mientras que en 2015 se observó una disminución en la tasa de variación del 2% en cuanto a las transacciones efectuadas y una reducción del 15% del monto transado con respecto al 2014. Finalmente, en el año 2016 se observó que en este sistema de alto valor se realizaron 1,8 millones de operaciones por un monto de USD 4.196.068 millones, generándose una tasa de variación positiva del 3,7% y 14% respectivamente, debido en gran parte a los préstamos y transferencias interbancarias efectuados en moneda nacional.

Por otro lado, con respecto al sistema CEDEC se puede observar una tendencia decreciente tanto en operaciones como en monto transado durante el periodo 2011-2016. En el año 2011 registró 33 millones de operaciones y en el año 2016 terminó registrando 18 millones de transacciones, es decir, presentó una tasa de variación negativa del 83%. Asimismo, con respecto al monto registrado en el año 2011 se canalizaron USD 195.286 millones, descendiendo dicha cifra en el año 2016 a USD 87.773 millones, es decir, el monto transado se redujo a la mitad.

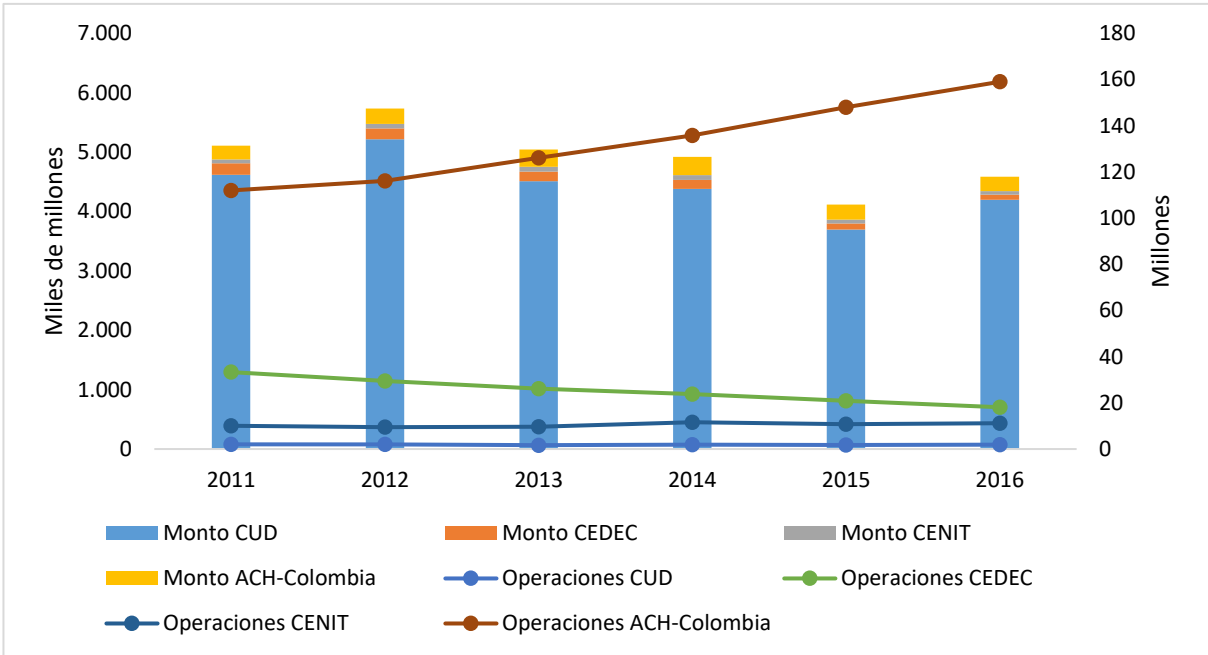
Por último, se pueden analizar dos sistemas de manera conjunta: las cámaras de compensación, la una administrada por la parte pública (CENIT) y la otra por el sector privado (ACH - Colombia).

⁷ Banco de la República, (2010). Reporte de Sistemas de Pago. banrep. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/Rep_Sistemas_pago.pdf

En primer lugar, con respecto al sistema CENIT relacionado con el volumen operacional y monto presenta una tendencia variable. Para el año 2011, se registraron 10 millones de transacciones por USD 66.604 millones, no obstante, los dos años posteriores 2012 y 2013, se canalizaron 9,4 y 9,7 millones de operaciones por un monto de USD 73.757 y USD 79.251 millones respectivamente. Para el año 2015 se observó la reducción más significativa en cuanto a las operaciones y el monto, pues se canalizó 6% menos en lo que respecta a las operaciones y 22% menos en cuanto al monto registrado en el 2014. El nivel operacional para el año 2016 fue de 11 millones por un monto de USD 58.878 millones, es decir, en ese año se evidenció un crecimiento positivo del 3,4% del nivel operacional y una reducción de alrededor de USD 4.800 millones comparado con el año 2015. Cabe recalcar que este sistema registra menos del 10% de operaciones con respecto al sistema ACH - Colombia manejado por el sector privado.

En segundo lugar, en relación al sistema ACH-Colombia, se registró 111,9 millones de operaciones por un monto de USD 227.682 millones. A partir de ese año, las operaciones han experimentado un crecimiento positivo llegando a 135 millones de transacciones en el año 2014, y 158 millones en el año 2016, presentando una tasa de variación anual positiva del 42% entre 2011 y 2016. En cuanto al monto transado en dicho sistema, se aprecia una tendencia positiva hasta el año 2014 registrándose USD 309.629 millones, sin embargo, en el año 2015 descendió a USD 253.461 millones y a USD 240.299 millones en el año 2016 aproximándose al valor obtenido en el año 2011.

Gráfico 7: Evolución de sistemas de pago en Colombia



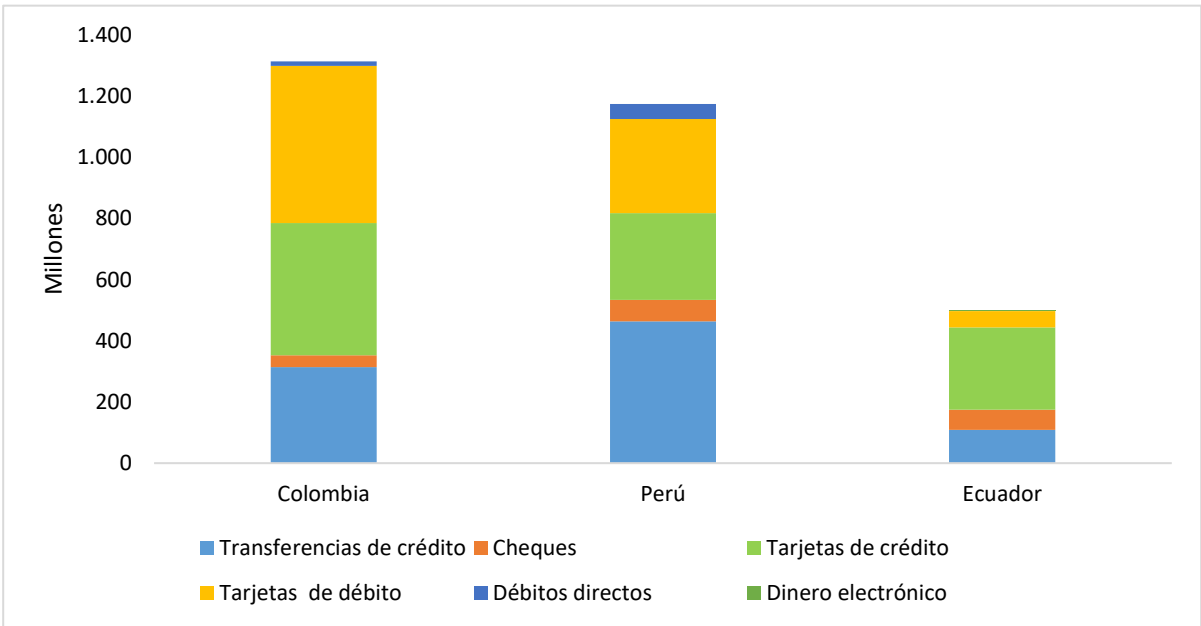
Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Análisis por instrumentos de pago

Considerando el volumen de operaciones acumulado para el periodo 2015-2016 para Colombia, Perú y Ecuador, se puede observar que los pagos con tarjeta de crédito tienen protagonismo, pues en base a los datos disponibles en el Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (FHO), se realizaron alrededor de 983 millones de operaciones entre los tres países por medio de este instrumento. Las transferencias de crédito ocupan el segundo lugar como instrumento de pago más utilizado, puesto que, durante dicho periodo se efectuaron 885 millones de operaciones. Por otro lado, el pago con tarjetas de débito continúa con una tendencia creciente favorable con 875 millones de operaciones. En menor medida, los cheques siguen siendo relevantes (176 millones de operaciones), aunque durante el periodo 2015-2016 en todos los países se ha observado una tendencia decreciente, en tanto que, las operaciones pertenecientes a débitos directos fueron 64 millones. Finalmente, las operaciones en dinero electrónico únicamente se registraron en Ecuador registrando apenas 1,3 millones de operaciones.

Gráfico 8: Instrumentos de pago periodo 2015-2016 (Operaciones)

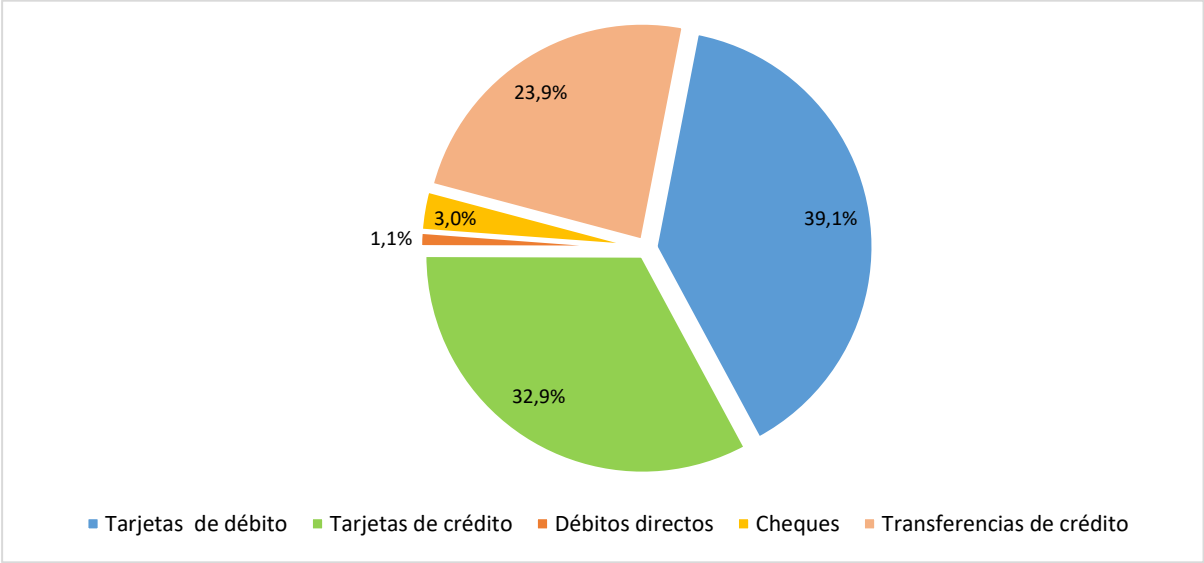


Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

El análisis comparativo de los instrumentos de pago de Colombia, Ecuador y Perú toma en cuenta los dos últimos años por disponibilidad de datos, no obstante, dentro del análisis se pueden establecer las siguientes consideraciones. Durante el periodo 2015-2016 Colombia fue el país con mayor número de transacciones de entre los tres países. En torno al 24% (314 millones) de sus operaciones se realizaban mediante transferencia de crédito, mientras que el pago con tarjetas de crédito y débito representaron el 33% (432 millones) y 39% (513 millones) respectivamente. En tanto que, los cheques y los débitos directos tenían menor representatividad con el 3 % (38,9 millones) y 1,1 % (14 millones).

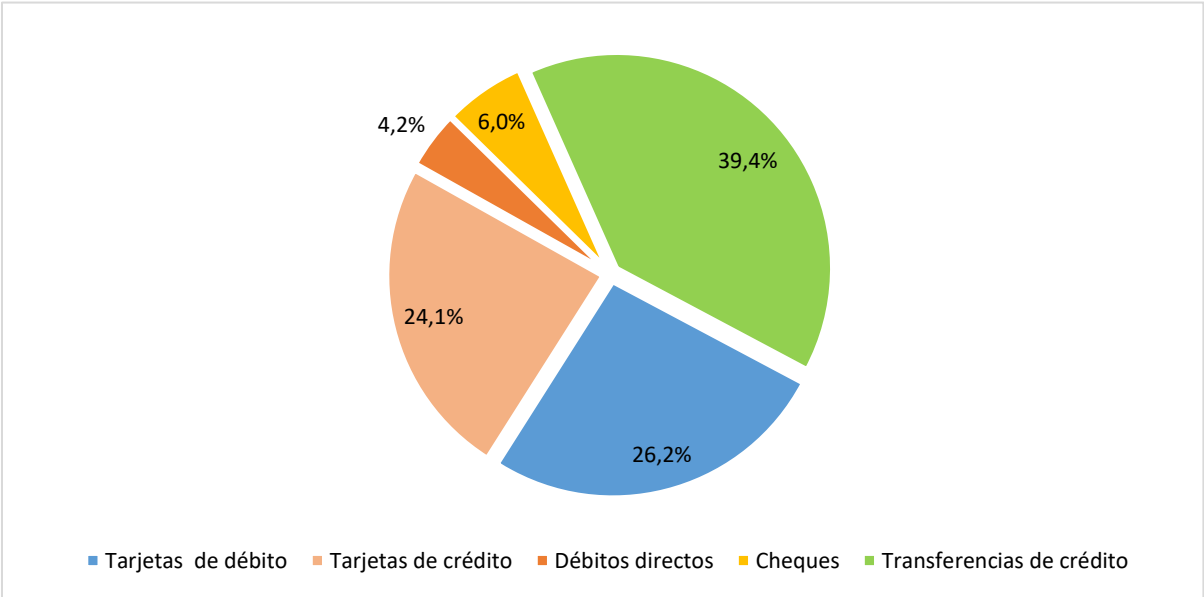
Gráfico 9: Análisis relativo de instrumentos de pago en Colombia, periodo 2015-2016 (Operaciones)



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En segundo lugar, se encontraba Perú que realizaba la mayor cantidad de operaciones en transferencias de crédito representando el 39,4% (463 millones), seguido del pago con tarjetas de crédito y débito que constituyeron el 24% (283 millones) y 26% (308 millones); en menor medida se efectuaron operaciones con cheques representando el 6% (70 millones) y débitos directos con el 4%, es decir, 49 millones de transacciones.

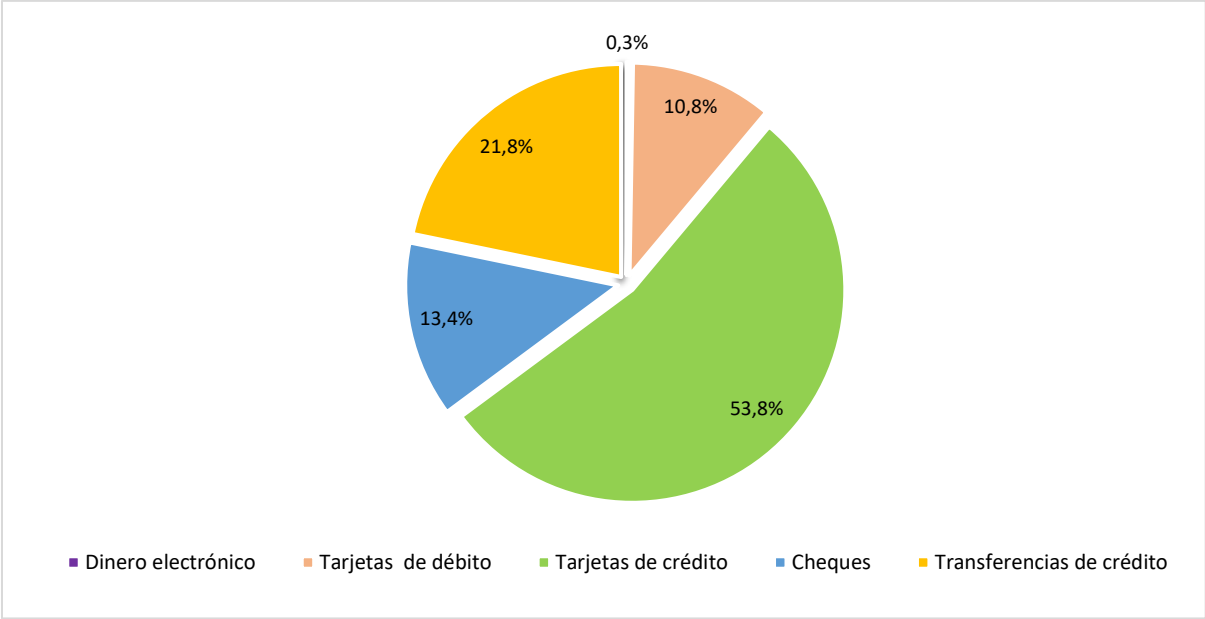
Gráfico 10: Análisis relativo de instrumentos de pago en Perú, periodo 2015-2016 (Operaciones)



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Finalmente, se puede observar en el caso ecuatoriano en base a los datos recopilados del FHO que el mayor número de operaciones realizados por dicho país está relacionado con el pago con tarjetas de crédito que representaron el 53% (268 millones) del total de sus operaciones con instrumentos de pago, en tanto que, las transferencias de crédito que ocupan el 22% (108 millones) durante el periodo 2015-2016. Los pagos con cheque ocupaban el tercer lugar con un 13% (54 millones), posteriormente los pagos con tarjeta de débito se ubican con el 10,8 % de representatividad (54 millones) y finalmente las operaciones con dinero electrónico con el 0,03% (1,3 millones de transacciones).

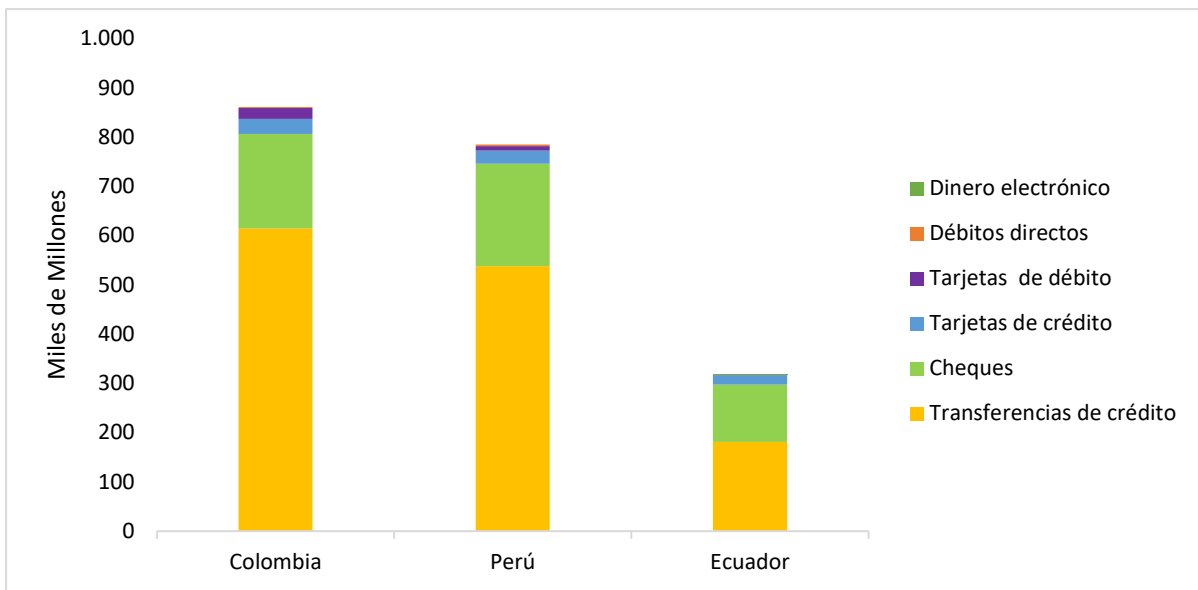
Gráfico 11: Análisis relativo de instrumentos de pago en Ecuador, periodo 2015-2016 (Operaciones)



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Con respecto al monto gestionado de los instrumentos de pago durante el periodo 2015-2016, se puede señalar que en Colombia, Perú y Ecuador predominaron las transferencias de crédito con un 68% de participación. Además, algo interesante del análisis es que a pesar de que las operaciones provengan de las tarjetas de crédito y débito en mayor parte, el segundo lugar en cuanto al monto operado ocupa el cheque con un 26%. Posteriormente, las tarjetas de pago de crédito y débito ocupan un porcentaje menor en relación al monto transado, pues, representan el 4% y 2% respectivamente entre estos tres países. Finalmente, los débitos directos y el dinero electrónico ocupan no más del 0,27 % entre los dos. Cabe recalcar que todos los instrumentos de pago han presentado un crecimiento positivo a excepción de los cheques que han disminuido en estos tres países.

Gráfico 12: Instrumentos de pago periodo 2015-2016 (Monto en USD)

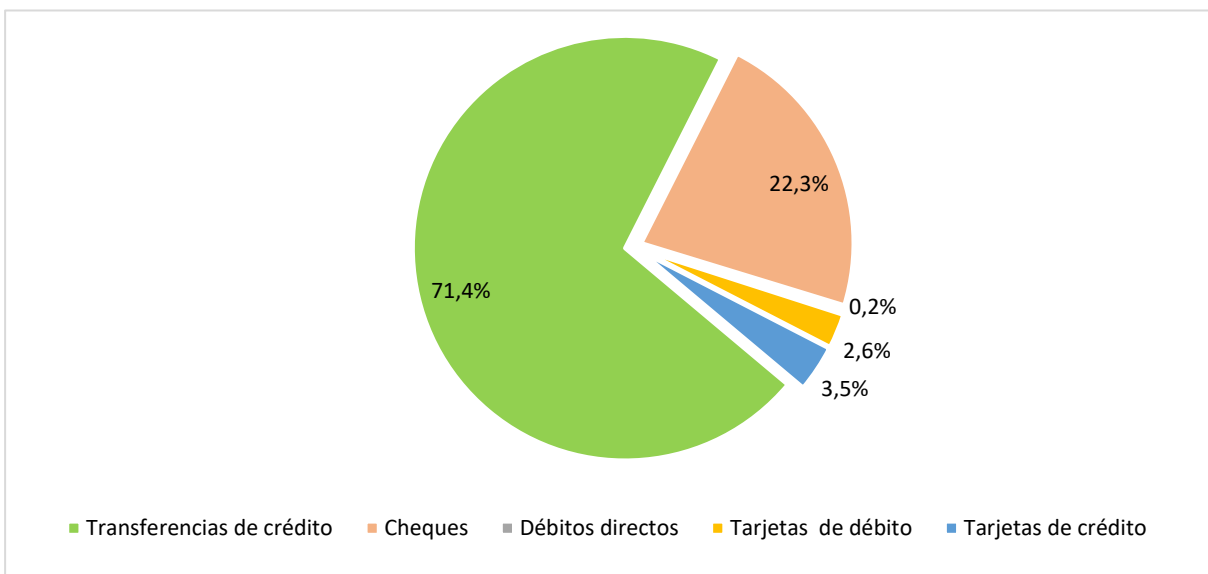


Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Desde el punto de vista individual para Colombia, Perú y Ecuador, referente al monto para cada uno de los instrumentos de pago se encontró que Colombia es el país con mayor monto gestionado durante el periodo 2015-2016. En ese sentido, el país mencionado anteriormente registró el 71% (USD 614.325 millones) del total del monto en transferencias de crédito. En tanto que, el 22% (USD 191.678 millones) del monto efectuado pertenecía a los cheques, por su parte, las tarjetas de crédito ocuparon el 3,5 % (USD 30.484 millones), las de débito el 2,6% (USD 22.487 millones) y los débitos directos el 0,2%, es decir, USD 2.000 millones.

Gráfico 13: Análisis relativo de instrumentos de pago en Colombia, periodo 2015-2016 (Monto en USD)

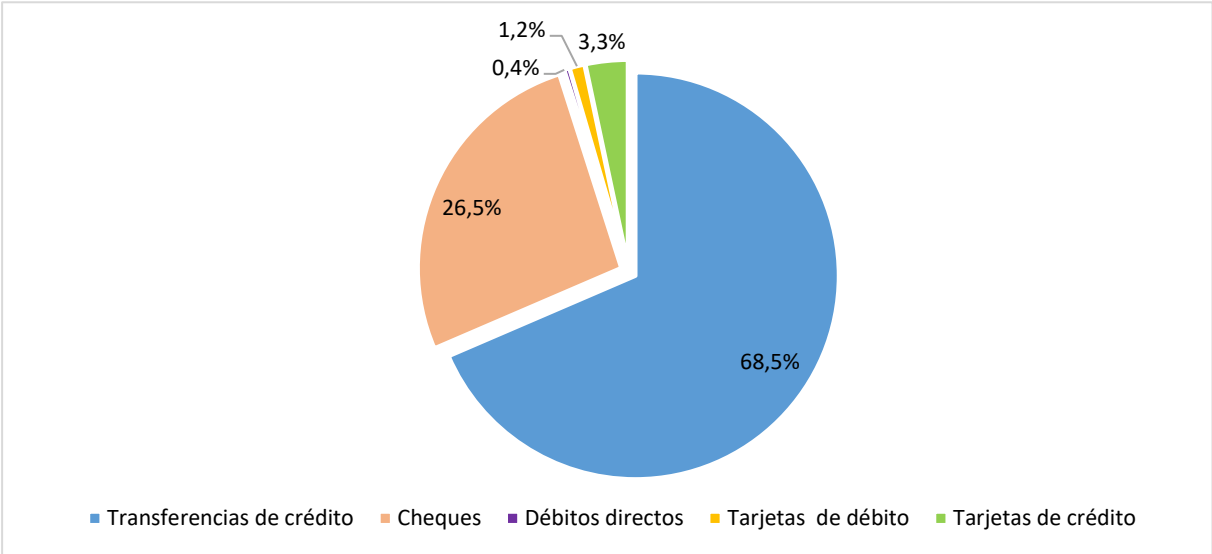


Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Por otro lado, para el caso peruano se notó que para el mismo periodo mencionado en el párrafo anterior, el monto en transferencias de crédito ocupó el 65% (USD 1.095.985 millones) del total transado por ese país. Asimismo, al igual que Colombia los cheques ocuparon un alto porcentaje, este fue del 30% (USD 508.395 millones). En ese orden, el monto gestionado por tarjetas de débito y crédito ocuparon el 3,3% (USD 49.230 millones) y el 1,2% (USD 17.008 millones) respectivamente, para que finalmente se deje el 0,4% (USD 6.795 millones) para el monto relacionado con los débitos directos.

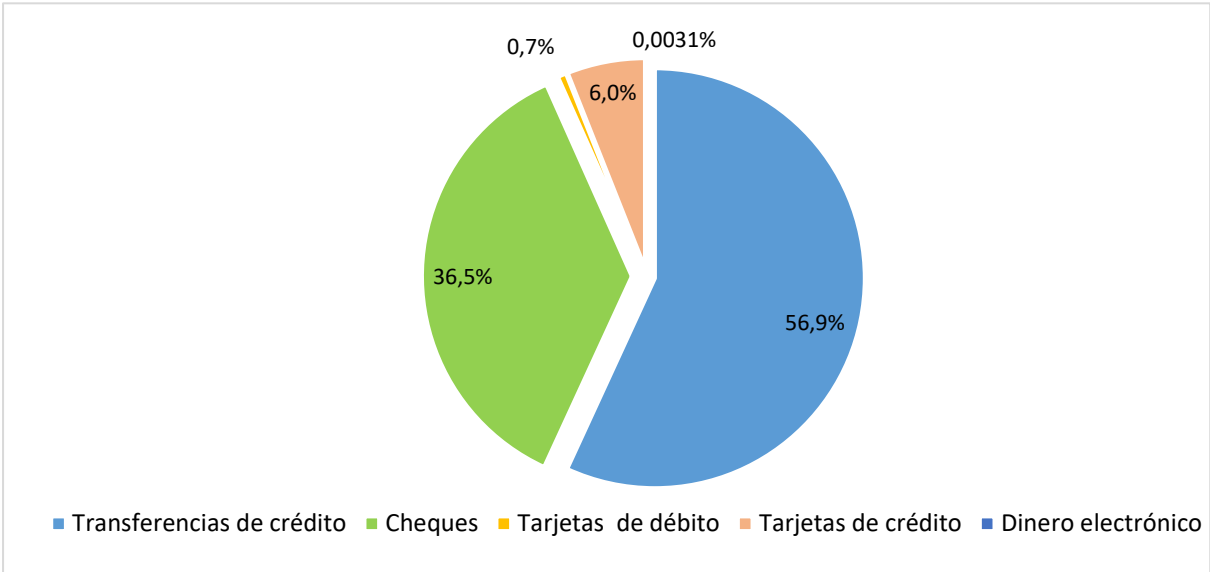
Gráfico 14: Análisis relativo de instrumentos de pago en Perú, periodo 2015-2016 (Monto en USD)



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Finalmente, en el caso ecuatoriano se evidenció que en el periodo 2015-2016 el monto canalizado mediante transferencias de créditos representó el 56,9% (USD 181.084 millones). En torno al 36,5% (USD 116.088 millones) del monto gestionado pertenecía a los cheques, a pesar de que durante esos años se redujo el monto efectuado por medio de ese instrumento. Por su parte, el monto en dólares registrado en las tarjetas de crédito representó el 6% (USD 19.127 millones), mientras que, las tarjetas de débito ocuparon el 0,7% (USD 2.136 millones), para dejar un monto menor correspondiente al 0,003% (USD 9,8 millones) en el monto operado por medio del dinero electrónico.

Gráfico 15: Análisis relativo de instrumentos de pago en Ecuador, periodo 2015-2016 (Monto en USD)



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

A manera de conclusión de esta sección y en base a los datos citados de los tres países, es importante realizar un análisis en términos per cápita para el año 2016, debido a que como se evidenció, Colombia y Perú superan ampliamente a Ecuador en monto y transacciones de sus instrumentos de pago, sin embargo, en términos per cápita se puede analizar que dicha brecha se reduce. En primer lugar, con respecto al caso colombiano se puede señalar que dentro de ese año se realizaron 14 transacciones por un monto promedio de \$ 8.489 por persona. Por su parte, en Perú se realizaron 19 operaciones por un monto por individuo de \$ 12.356, y en último lugar, en el caso ecuatoriano se registraron 15 transacciones por un valor de \$ 9.523. En base a este análisis se puede señalar que en términos per cápita Ecuador difiere de Perú que a simple vista presenta mayor número de transacciones distintas al efectivo, sin embargo, comparado con Colombia, Ecuador presenta un mayor número de transacciones y monto por habitante.

Capítulo II

Análisis de los principales sistemas de pago en Ecuador

En base a lo que señala Cueva (2012), como resultado de los acontecimientos financieros suscitados durante el periodo 1998-2000, el Banco Central del Ecuador (BCE) tuvo que hacer frente a inconvenientes como: la contracción del crédito, la disolución por quiebra de algunas instituciones financieras, decrecimiento del poder adquisitivo provocado por la inflación, el congelamiento de los recursos monetarios y la fuga de capitales privados del país. Ante esta situación el BCE tomó medidas, como el abandono de sus funciones tradicionales como emisor monetario relacionado con la política monetaria y adoptando el esquema de dolarización controlado por los Estados Unidos.

En dolarización, la cantidad de dinero depende de los flujos de divisas que se encuentran regulados por las tasas de interés domésticas y externas. En este sentido, para asegurar que la circulación del dinero sea eficaz, el BCE reorientó sus funciones relacionadas con el manejo del sistema financiero. En primer lugar, se diseñaron políticas y estrategias que salvaguarden los recursos operados por las instituciones financieras. Como segundo punto, se establecieron normas dentro del régimen monetario del país para evitar nuevamente que se suscite un problema financiero de esa magnitud. Finalmente en tercer lugar, se dio mayor preponderancia a la administración de los sistemas de pagos con el objetivo de contribuir a la estabilidad financiera. Respecto al tercer punto, el Banco Central ha ido incorporando nuevas definiciones y enfoques en torno al manejo de los sistemas de pago (Cueva, 2012).

En el caso ecuatoriano, el Banco Central del Ecuador es el administrador del Sistema de Pagos. Su responsabilidad es evaluar y mejorar los instrumentos y mecanismos de pago existentes por medio de la innovación de servicios financieros y consecuentemente emitir las correspondientes normas legales, a fin de garantizar la eficiencia y seguridad en la gestión de cobros y pagos por parte de los agentes económicos y, de esta manera establecer estadísticas financieras que permitan observar la evolución de los agregados monetarios (COMF, 2015).

Modernizar los mecanismos de pago es un objetivo en el cual debe enfocarse el Banco Central del Ecuador considerando el desarrollo financiero y crecimiento económico que ha experimentado el país. El rol a desempeñar del banco central actualmente y durante los próximos años debería estar enfocado en automatizar los sistemas de pago agilizando las operaciones y determinando costos transaccionales que favorezcan el acceso de los agentes económicos y promuevan la eficiencia del sistema nacional de pagos (BCE, 2017a).

Según el Banco Central del Ecuador (2017:10) en su instructivo denominado “*Manual Web Service del Banco Central del Ecuador*” los sistemas manejados por este ente son los siguientes:

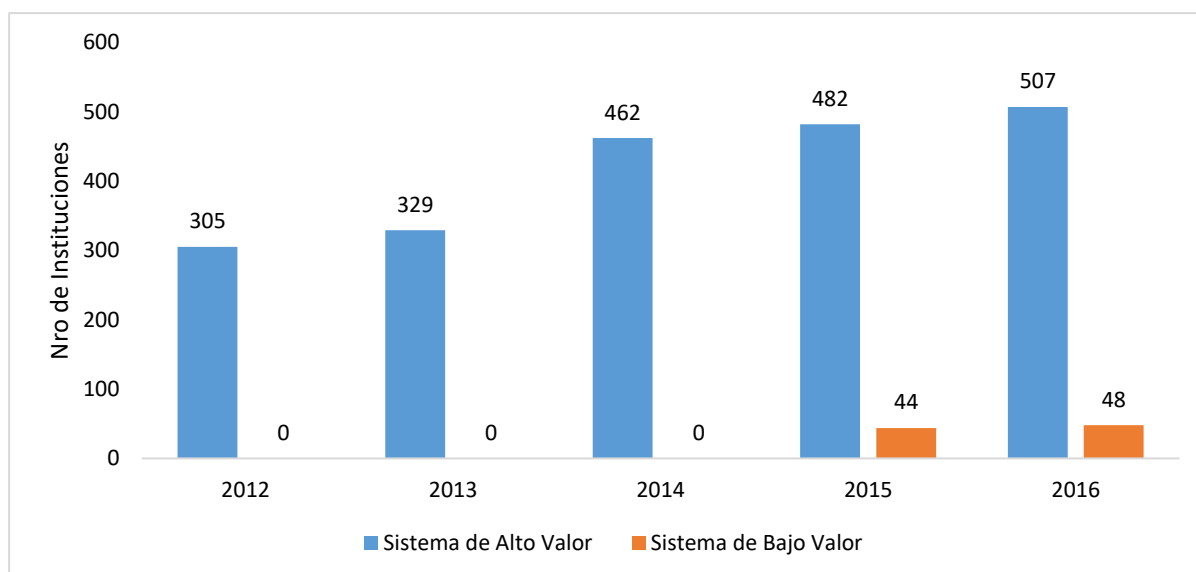
- Sistema de Pagos Interbancarios (SPI)
- Sistema de Cobros Interbancarios (SCI)
- Sistema de Pagos en Línea (SPL)
- Sistema de Tránsito seguro (Remesas) (OPE)
- Cámara de Compensación de Cheques (CCC)
- Sistema de Compensación y Liquidación (ACH)

Las plataformas electrónicas mencionadas en el párrafo anterior cumplen con una función específica en el Sistema Nacional de Pagos contribuyendo con la gestión de las transacciones como cobros, pagos, remesas entre otros. A pesar de que se han fortalecido los sistemas de pago, todavía enfrentan un largo camino por recorrer debido a las limitaciones que se presentan en dichos sistemas.

Participación y distribución de las instituciones financieras dentro del Sistema Nacional de Pagos

El Sistema Nacional de Pagos se ha caracterizado por una participación importante de los bancos en el momento de realizar transacciones a través del tiempo. No obstante, el incremento de las entidades del sector popular y financiero ha sido vital para el fortalecimiento del sistema financiero formal, de hecho, en los últimos años se ha observado una participación significativa que se ha reflejado en la oferta de mayores puntos de acceso a nivel nacional y un aumento de los socios, es decir, usuarios que utilizan los distintos sistemas de pago. A continuación, se presentan los datos proporcionados por el Banco central del Ecuador (2018b) que respaldan esta aseveración ofreciendo una perspectiva amplia acerca de la intervención de dichas entidades dentro del SNP.

Gráfico 16: Instituciones financieras participantes en el SNP⁸



Fuente: Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (2016) y Banco Central del Ecuador (2013; 2014a)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En el gráfico 16 se puede apreciar la participación de las instituciones financieras en el sistema de pagos durante el periodo 2012-2016. En los sistemas de alto valor se presenta una tasa de crecimiento del 66%, esto básicamente se debe al incremento del sector cooperativo en el SNP. En el año 2012, según el Informe de Rendición de Cuentas del BCE (2013) existían 305 participantes dentro del SNP incluyendo bancos públicos y privados, cooperativas, mutualistas y otras entidades. En ese año existían 25 bancos que realizaban sus transacciones a través del sistema de pagos y 269 cooperativas que eran las entidades con mayor representatividad respecto a las operaciones y monto transaccionado. Con el pasar del tiempo, la participación de los bancos no varió en mayor proporción, puesto que, para el año 2016 existían 26 bancos dentro del SNP. No obstante, el cambio más significativo fue en el sector cooperativo ya que para el año 2016 se contaba con 430 cooperativas registradas en el SNP según el informe de rendición de cuentas para ese año, es decir, se produjo un crecimiento del 60% (BCE, 2014a).

Por otro lado, con respecto a los sistemas de bajo valor que en la encuesta del Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental (FHO) señala que los participantes para Ecuador están compuestos por las instituciones habilitadas en la Cámara de Compensación de Cheques, en ese sentido, según los datos proporcionados el FHO en el año 2016 no ha existido mayor variación de los participantes, puesto que, se han agregado 4 instituciones a este sistema de pagos en relación al año 2015. Dentro de este sistema los bancos ocupan en gran parte la preponderancia en cuanto a nivel operacional como del monto

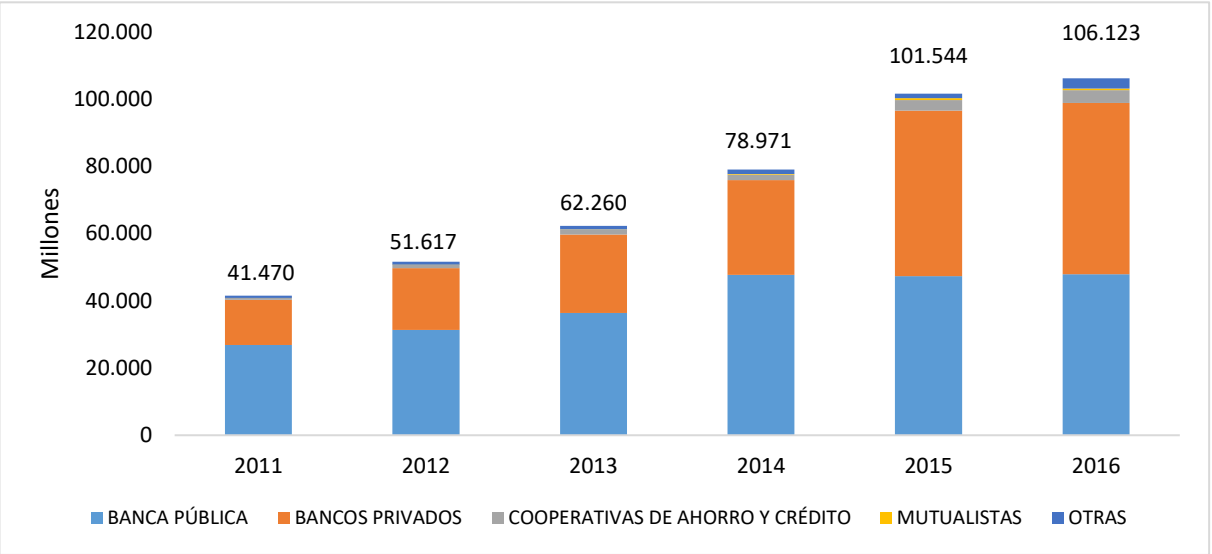
⁸ **Nota:** Del año 2011 no se tiene información disponible y para los años 2012 y 2013 no se cuenta con información de los participantes indirectos

canalizado, en tanto que, las cooperativas han ganado una modesta participación a través del tiempo.

A pesar de que existe un mayor número de instituciones del sector cooperativo es importante compararlo en términos del monto y volumen operacional, con la finalidad de observar cuales son las instituciones con mayor importancia. La comparación se realiza durante el periodo 2011-2016 considerando las entidades ordenantes pertenecientes a los sistemas SPI (Sistema de pagos interbancario) y SCI (Sistema de cobros interbancario) que son aquellos sistemas que manejan el mayor número de operaciones y monto en el sistema de pagos.

La participación de los bancos en cuanto al monto transaccionado a través de estos sistemas es significativa (véase gráfico 17). La banca pública ocupaba en el año 2011 el 65% de representatividad en cuanto al monto transaccionado, por otro lado, la banca privada representaba el 32%. Es decir, entre ambos sectores ocupaban el 97% (40.237 millones de USD) del monto ordenado a través de los sistemas de pago SCI y SPI, mientras que sectores como el cooperativo (1,4%), mutualistas (0,12%) y otras instituciones abarcaron el 3% del total del monto enviado para ese año. A partir de ese año existieron algunas variaciones, la banca pública incrementó el monto que enviaba en un 78%, mientras que los bancos privados incrementaron su monto en un 281% al igual que las cooperativas que también cuadruplicaron el monto enviado a través de estos sistemas de pago. Este incremento tan acelerado de los bancos privados en cuanto a los recursos enviados permitió que su participación incremente y en el año 2016 alcanzó el 48% de participación, en tanto, la banca pública disminuyó al 45%, y finalmente las cooperativas y mutualistas incrementaron al 3,5% y 0,5% respectivamente (BCE, 2018b).

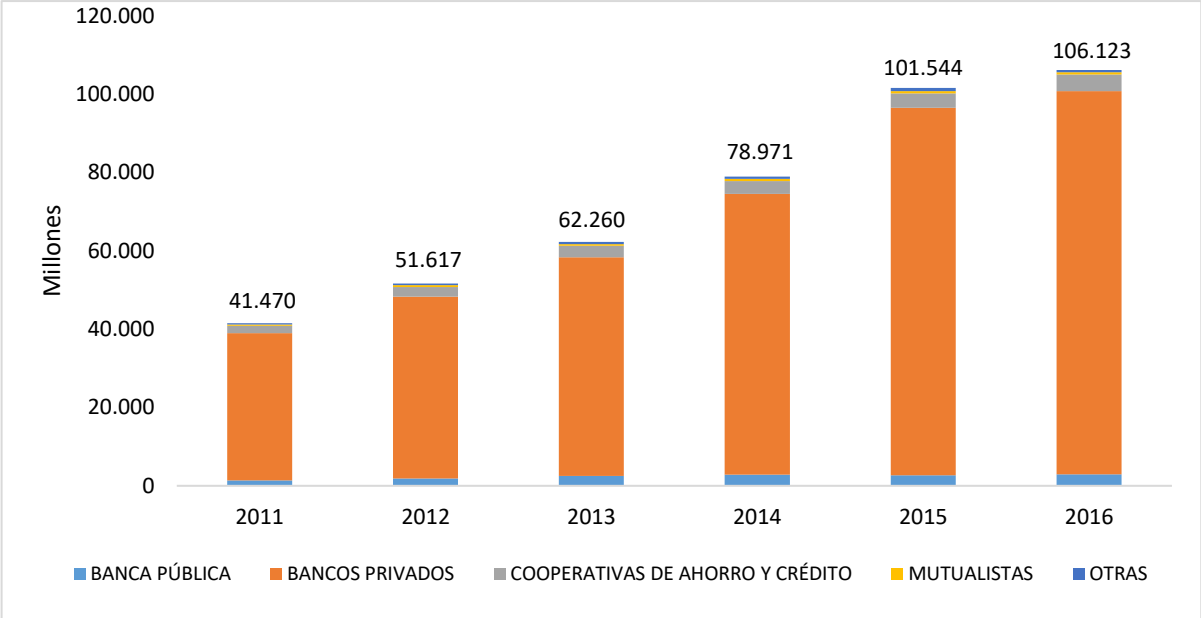
Gráfico 17: Monto en USD enviado por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

De igual manera, se puede apreciar cuales son las instituciones que recibieron más dinero a través de los sistemas de pago SCI y SPI. En el gráfico 18 claramente se evidencia que los bancos privados eran los receptores de la mayor cantidad de los recursos monetarios a través de estos sistemas recibiendo el 90% de dichos recursos en el año 2011 y manteniéndose estable durante los años posteriores, ya que, para el año 2016 incluso incrementó al 92%. Por otro lado, la banca pública recibió en el periodo 2011-2016 entre el 2% y 4% del monto enviado, mientras que las cooperativas de ahorro y crédito entre el 4% y 5%. Cabe recalcar que a pesar de que el monto recibido se ha duplicado de alrededor de USD 41.470 millones en el año 2011 a USD 106.123 millones en el año 2016, la participación de las entidades no ha variado en gran proporción sino que se ha mantenido siendo los bancos privados y las cooperativas de ahorro y crédito (COACs) los sectores que reciben más recursos monetarios (BCE, 2018b).

Gráfico 18: Monto en USD recibido por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016



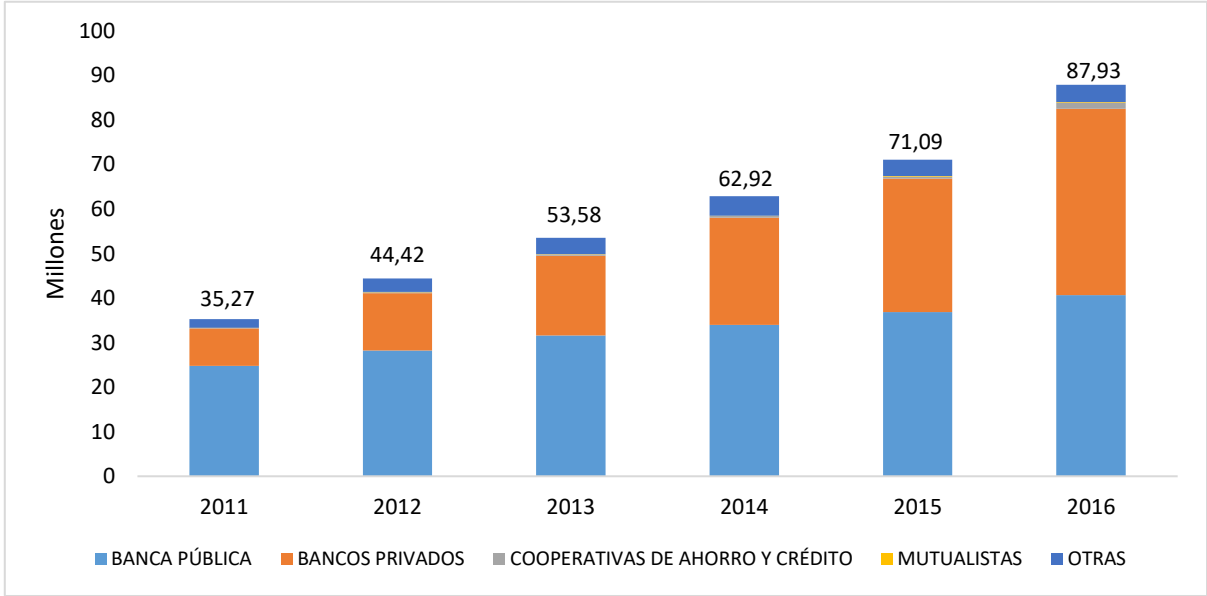
Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En cuanto a la participación operacional de las entidades ordenantes se puede mencionar que presenta de cierta forma el mismo comportamiento mencionado en el análisis de las entidades ordenantes por monto transado. La banca pública realizaba el mayor número de operaciones en el año 2011 que representaban el 70% (alrededor de 25 millones) y los bancos privados realizaban la tercera parte de la banca pública (en torno a 8,4 millones) que representaba el 24%, en tanto que, las cooperativas y mutualistas realizan apenas el 1% entre los dos sectores. Con el pasar del tiempo, el número de operaciones enviadas creció de 35 millones en 2011 a 62 millones en el año 2014 para cerrar en el año 2016 con alrededor de 88 millones de operaciones enviadas. Durante este tiempo los bancos fueron ganando terreno y equiparando las operaciones enviadas con respecto a la banca pública. Para el año 2015 la banca pública continuaba enviando el 50% de las operaciones, no obstante, a partir del año

2016 los bancos privados lograron ser las entidades que enviaban más operaciones ocupando el 48% frente al 46% de la banca pública y el 2% de las cooperativas de ahorro y crédito (BCE, 2018b).

Gráfico 19: Transacciones enviadas por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016

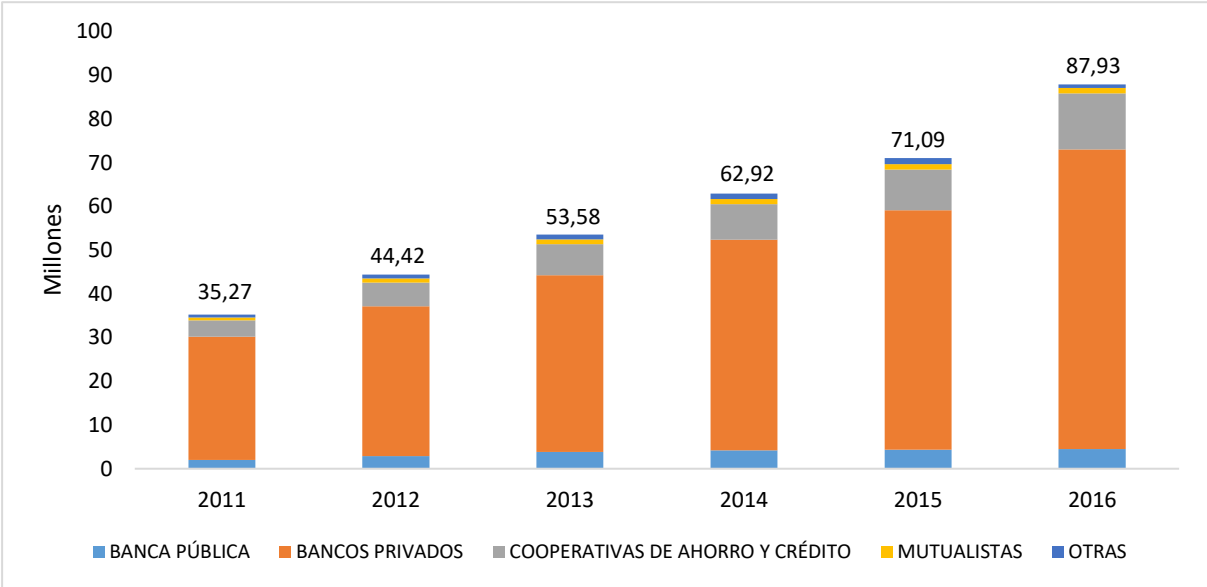


Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Finalmente, se puede mencionar que la participación de las entidades receptoras dentro del SPI y SCI ha sido interesante. A pesar de que durante el periodo 2011-2016 los bancos privados han ocupado el 77% al 80% del total de operaciones recibidas, las operaciones recibidas por las cooperativas se han ido incrementando pasando del 10,6% (3 millones) en el año 2011 a recibir en torno a 13 millones en el año 2016 ocupando el 15% del total de operaciones recibidas para ese año. El objetivo del sistema de pagos es que a través de estos sistemas se puedan canalizar más transacciones hacia el sector cooperativo, puesto que, este tiene la capacidad de ofrecer sus servicios de pago hacia las personas que se encuentran en zonas de difícil acceso (BCE, 2018b).

Gráfico 20: Transacciones recibidas por instituciones financieras en los sistemas SPI y SCI en el periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

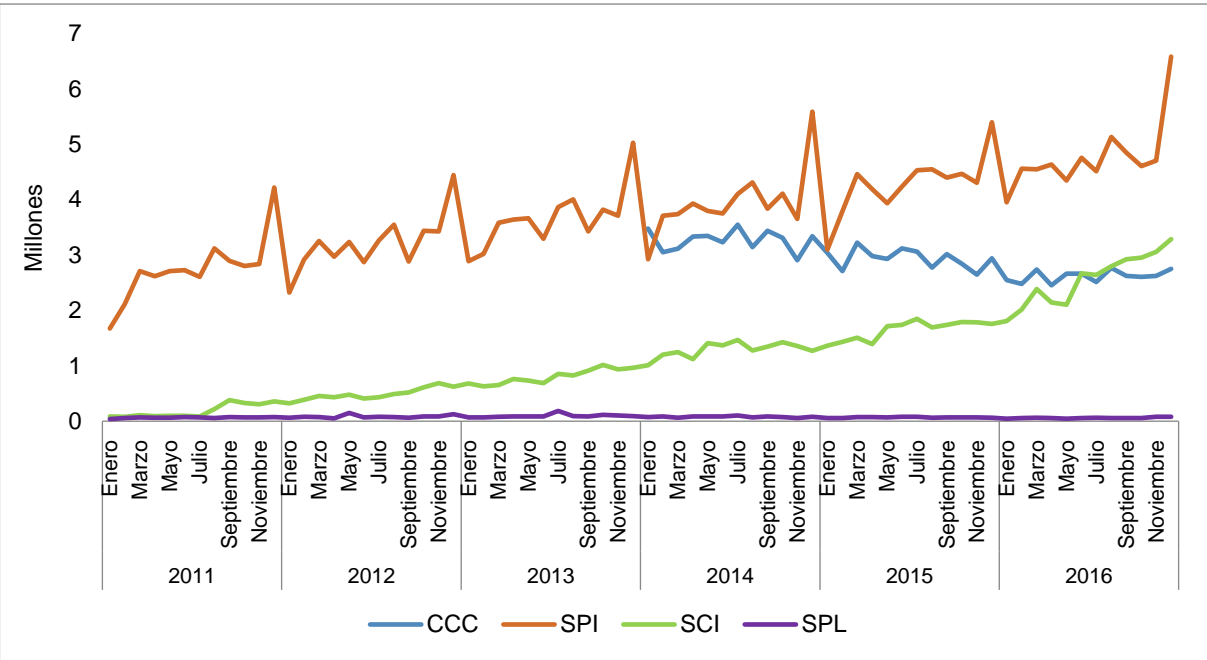
Evolución de los sistemas de pago en Ecuador

Como una de las funciones del Banco Central del Ecuador tiene que ver con la administración del Sistema Nacional de Pagos, este tiene que velar por el mejoramiento constante de los instrumentos y mecanismos de pago que existen en la economía. El análisis estadístico descriptivo permite evaluar el funcionamiento de los pagos y cobros realizados dentro del sistema financiero, en el cual se puede observar la preferencia de los agentes económicos al realizar sus transacciones mediante los canales electrónicos. Como se mencionó anteriormente, la importancia de los sistemas de pago electrónicos distintos al efectivo están relacionados con un mayor desarrollo y cobertura en el sistema financiero.

El Banco Central del Ecuador (BCE), publicó a finales del año 2018 las estadísticas acerca de los sistemas de pago en Ecuador que permiten observar la evolución en relación a las operaciones y montos durante el periodo 2011-2016. A partir del año 2011 el crecimiento operacional de los sistemas SPI y SCI fue positivo, mientras que el sistema CCC y SPL redujeron sus operaciones. Durante el periodo de análisis se puede observar que en términos de tasa de variación el Sistema de Cobros Interbancarios (SCI) creció 1271%, es decir, pasó de registrar 2,5 millones de operaciones en el 2011 a casi 31 millones de operaciones en el 2016, superando las operaciones registradas en cheque en ese mismo año. Asimismo, el Sistema de Pagos interbancarios experimentó un crecimiento del 73%, teniendo un volumen operacional de 57 millones en el año 2016, y sobrepasando la cantidad de operaciones realizadas en cheque a partir del año 2014 (BCE, 2018b).

Por otro lado, el Sistema de Pagos en Línea tuvo durante el periodo 2011-2016 una tasa de crecimiento negativa del 6% a pesar de que en el año 2011 registró 760 mil operaciones y creció durante los dos años posteriores; en el año 2016 mostró 716 mil operaciones en dicho sistema. Y finalmente, se encuentra la Cámara de Compensación de Cheques (CCC) que como se puede observar en el gráfico 21 ha ido decreciendo con el pasar del tiempo registrando cada vez menos operaciones dentro de su sistema. Según datos del sistema de pagos de los países publicado por el Forro Occidental de Pagos y Liquidación (FHO), el Sistema (CCC) había registrado 43.5 millones de operaciones en el 2011 y para el año 2016 registró 31.4 millones, teniendo una reducción promedio durante ese periodo del 28% en cuanto al volumen operacional (BCE, 2018b).

Gráfico 21: Número de operaciones categorizada por sistema de pago



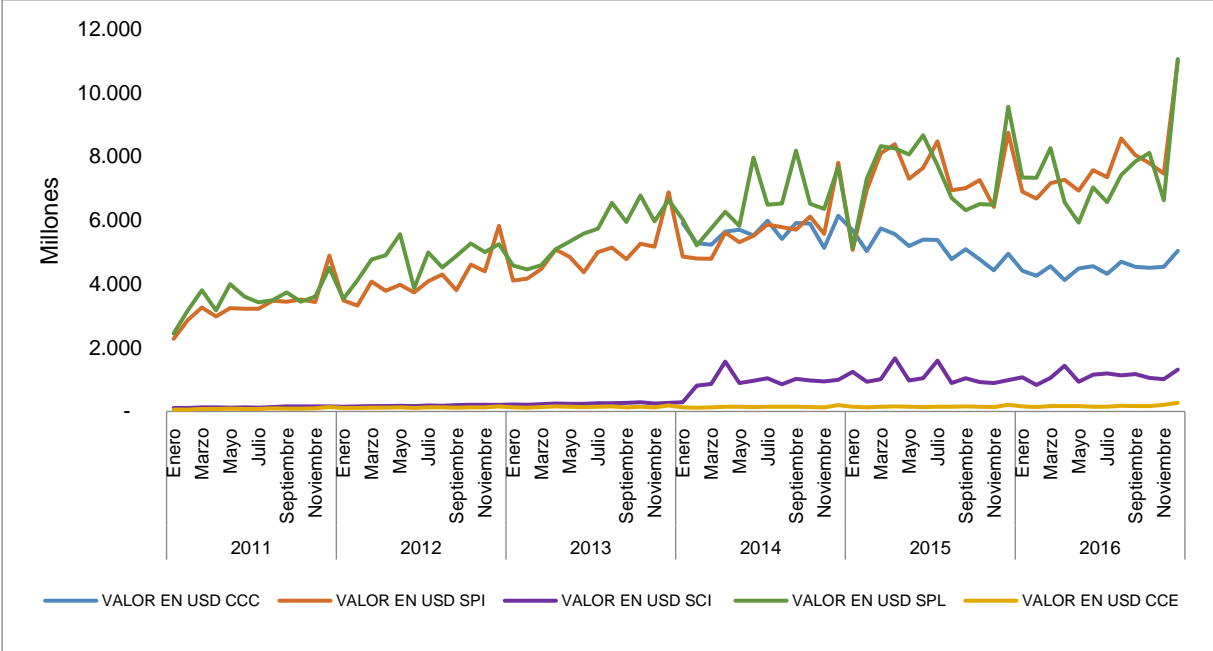
Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

A pesar de que el sistema SPL presenta un volumen operacional bajo, el monto durante el periodo 2011-2016 se ha duplicado con una tasa de crecimiento del 112% canalizando en el año 2016 aproximadamente USD 90.115 millones. De igual forma, el sistema SPI presentó durante el mismo periodo un alto volumen operacional y el monto canalizado a través de este sistema ha tenido una tasa de crecimiento del 133% pasando de USD 39.839 millones en el año 2011 a registrar USD 92.754 millones siendo el sistema con mayor importancia. El tercer sistema con mayor monto canalizado fue la CCC con USD 54.074 millones, no obstante, su tasa de variación fue negativa percibiendo un decrecimiento del 13%. Por otro lado, se puede mencionar la Cámara de Compensación Especializada que registró una tasa de crecimiento del 103% canalizando en el año 2016 alrededor de USD 2.105 millones. Finalmente, se puede analizar cómo ha progresado el SCI, resaltando que este sistema ha sido el que más ha crecido en términos porcentuales. En el año 2011 se transaban USD 1.630 millones por medio

de este sistema, sin embargo, para el año 2016 se registraron USD 13.368 millones mostrando un crecimiento bastante significativo durante este periodo (BCE, 2018b).

Gráfico 22: Monto canalizado en USD categorizado por sistema de pago



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

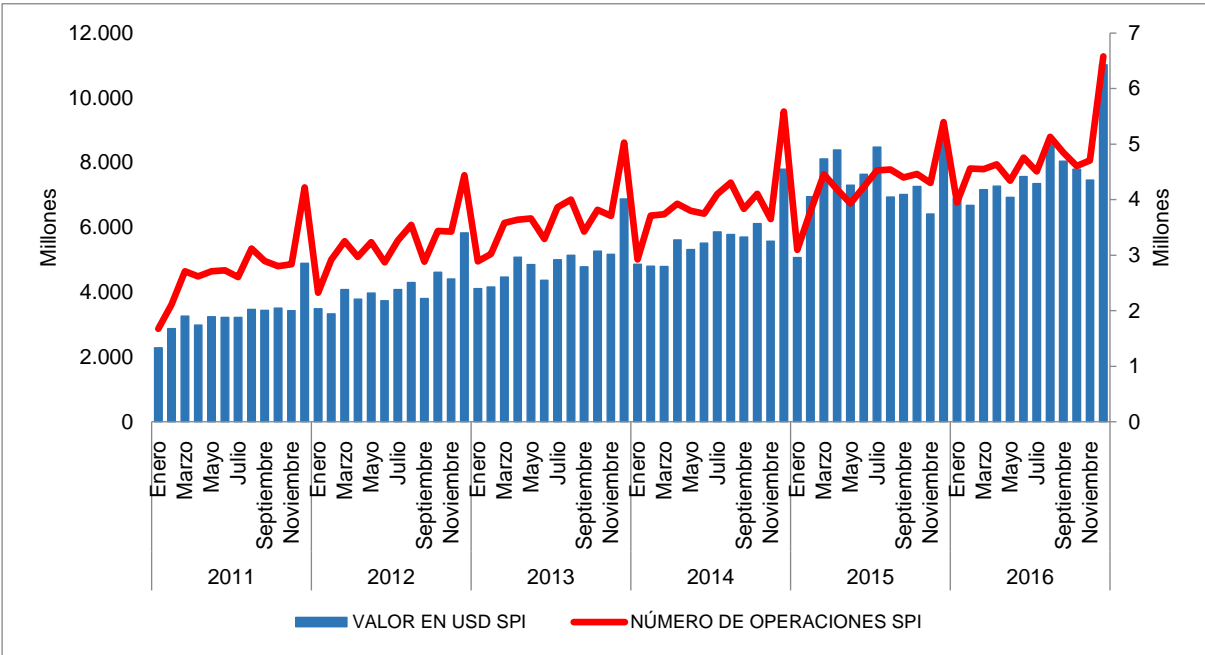
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

- **Sistema de Pagos Interbancarios (SPI)**

El Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) es el sistema a través del cual se ejecutan las transferencias provenientes de las cuentas de ahorro y corrientes de los distintos clientes de las entidades financieras. La evolución de forma individual de cada sistema de pago, permite observar cuál es la tendencia: del monto canalizado, las operaciones realizadas y cuál es el mes con mayor participación de los clientes. Durante el periodo 2011-2016 se puede observar que tanto el monto canalizado como el número de operaciones han incrementado. El año con el mayor crecimiento en cuanto al volumen operacional fue el 2012 con un 17%, mientras que, con respecto al monto canalizado el año 2015 fue el mayor con una tasa de variación anual del 30% con respecto al 2014. Cabe recalcar el mes con mayor flujo de recursos en todos los años (operaciones y USD) en dicho sistema fue diciembre, como muestra el gráfico 23 se puede observar una tendencia sobresaliente durante este mes con una tasa de variación anual promedio del 33% respecto al nivel operacional y monto, esto puede ser gracias a los recursos que se transaccionan durante esas fechas, tomando en cuenta que se realizan pagos de salarios especiales, bonificaciones y se celebran fechas especiales. Por otro lado, durante el mes de enero la tendencia del flujo operacional y del monto transado tiende a decrecer en todos los años observándose una reducción del flujo canalizado entre el 20% y 45% (BCE, 2018b).

Durante el año 2012 a través del SPI, se realizaron 38 millones de operaciones, experimentando una tasa de variación mensual promedio (TVMP) del 7,1%, teniendo aparte del mes de diciembre a febrero y marzo como los meses con mayor número de transacciones, esta cifra fue superior al año 2011 en donde se tramitaron 33 millones de operaciones con una TVMP del 10%. Asimismo, el monto cursado en 2012 fue superior en un 24% (USD 49.427 millones) frente a los USD 39.839 millones del 2011. Parte del crecimiento estaba influenciado por la incorporación de 55 COAC´s dentro del SNP y pagos de Bono del Gobierno (BCE, 2013). A través del tiempo, las operaciones tuvieron un mayor incremento y para el año 2014 se tramitaron 47 millones de operaciones, es decir, 9 millones más que en el año anterior, en tanto que, el monto cursado ascendió a USD 67.755 millones. A partir de ese año, los pagos electrónicos realizados mediante el SPI, representan el principal sistema de pagos del país. Finalmente, en el año 2016 se puede observar que en el SPI se registró 57 millones de operaciones con una TVMP del 5% por un monto de USD 92.754 millones, con alrededor de 238 mil operaciones y USD 386 millones diarios, observándose de esa forma un crecimiento significativo en dicho sistema de pago (BCE, 2018b).

Gráfico 23: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Pagos Interbancario, periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

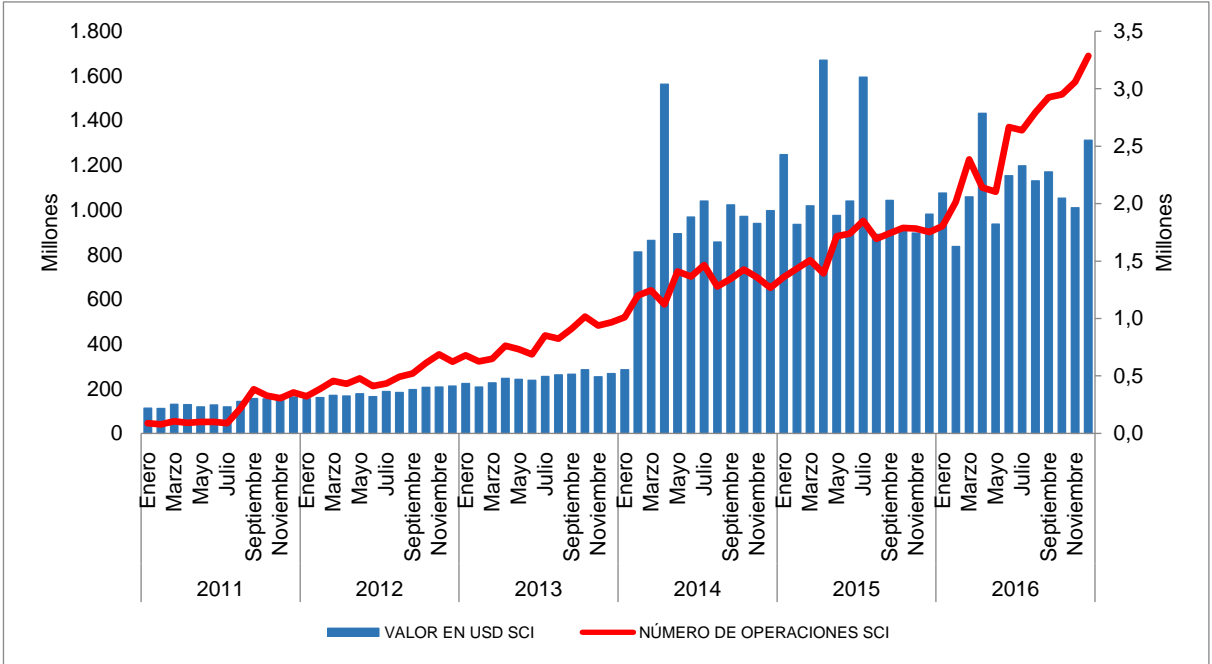
- **Sistema de Cobros Interbancarios (SCI)**

El Sistema de Cobros Interbancarios es un sistema mediante el cual se tramitan órdenes de cobro por parte de un cliente cobrador a una entidad cobradora, para que se genere el débito de la cuenta de un cliente pagador que mantiene en una entidad pagadora (BCE, 2017a). Durante el periodo de análisis que se consideró en esta investigación se puede observar que las operaciones y monto crecieron en gran proporción, tomando en cuenta que el mayor

crecimiento operacional se suscitó en el año 2016 con una tasa de variación anual del 55,7% respecto al año anterior y del 277% en el monto transado en el año 2014 comparado con el 2013. En 2012 se transaron 5,8 millones de operaciones con 24 mil operaciones diarias en ese año, mientras, que el monto registrado fue USD 2.189 millones con un promedio diario de 9,1 millones canalizados a través de este sistema. Además, el cambio más significativo como se puede observar en el gráfico 24, fue a partir del año 2014, pasando de registrar 2,2 millones de operaciones y USD 1.630 millones en el año 2011 a canalizar 15,4 millones de operaciones y USD 11.215 millones en el año 2014. Uno de los factores que provocó este incremento fue en gran parte la banca pública, puesto que, en el año 2013 envió USD 2.406 millones, mientras que para el 2014 registró USD 10.292 millones. En este sentido, el tipo de cobro que se registró con más frecuencia fueron los cobros del sector público y los cobros de aportes al IESS (BCE, 2018b).

Para el año 2015, a través del SCI se procesó 19,7 millones de operaciones con una TVMP del 2,6% y con un monto de aproximado de USD 13.213 millones. El SCI ha mostrado un comportamiento creciente durante el periodo 2016, puesto que, en ese año se realizaron 30,7 millones de operaciones, cifra superior en un 56% comparada con las operaciones canalizadas en el 2015 mediante este sistema. De manera conjunta, el monto de dinero procesado en 2016 ascendió a USD 13.368 millones, canalizando USD 55,7 millones diarios. Un análisis más detallado del sistema SCI muestra que los meses con una mayor tasa de crecimiento son enero y julio respecto a las operaciones y el mes de abril en cuanto al monto transado (BCE, 2018b).

Gráfico 24: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Cobros Interbancario, periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

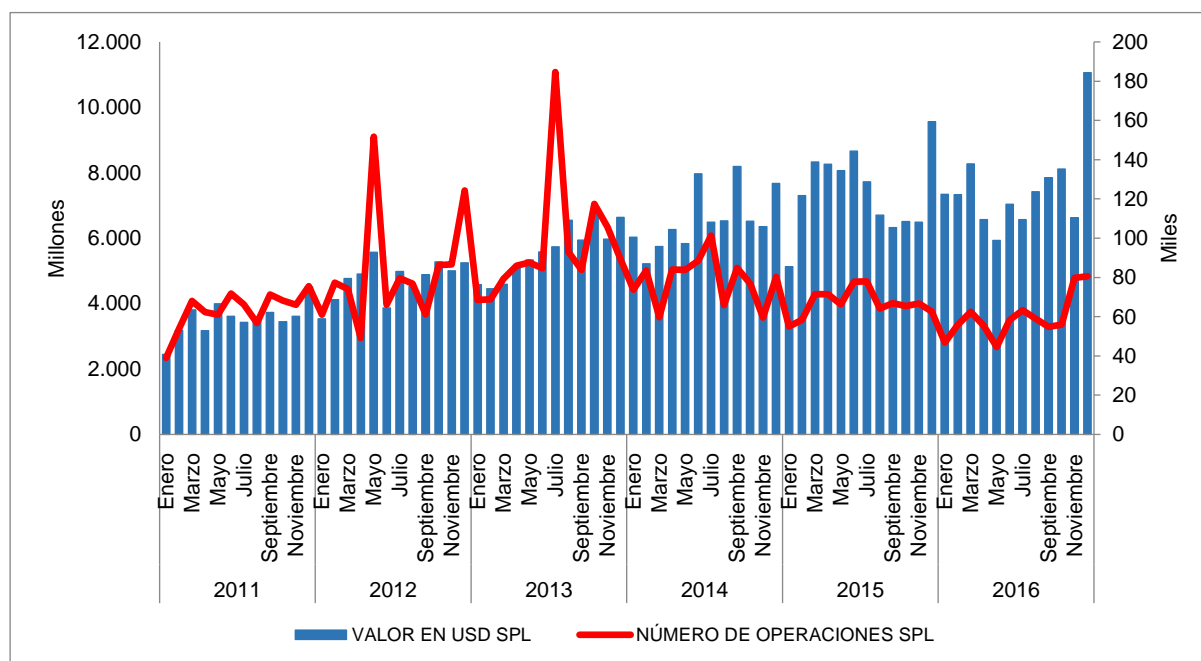
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

- **Sistema de Pago en Línea (SPL)**

El Sistema de Pagos en Línea es un sistema que entró en producción en el mes de julio del año 2004 según lo que menciona el Apunte de Economía N°56 del BCE (2006). Dicha entidad precisa que el SPL constituye un medio a través del cual las instituciones financieras pueden realizar sus transacciones electrónicas en tiempo real siempre y cuando mantengan sus cuentas corrientes en el BCE. Este sistema se caracteriza por manejar altos volúmenes de recursos financieros, pero con un bajo nivel operacional. En este sentido, no presenta una tendencia clara en cuanto al flujo operacional, sin embargo, el año 2012 se caracterizó por presentar la tasa de variación anual más significativa, pues se evidenció un crecimiento del 30,8% en operaciones y un 33,6% en el monto canalizado.

Como muestra el gráfico 25, el Sistema de Pagos en Línea experimentó un crecimiento operacional del 16% en el año 2013. No obstante, a partir del año 2014 se percibió una reducción durante los tres años posteriores del 18%, 15% y 11%. Es decir, pasó de canalizar 760 mil operaciones en 2011 a registrar 716 mil operaciones en 2016. Por otro lado, con respecto al monto transado por este sistema se puede señalar que si tuvo un crecimiento significativo durante el periodo de análisis. En 2011 se canalizaron USD 42.426 millones, este monto para el año 2012 ascendió a USD 56.683 millones. Posteriormente entre los años 2013-2015 registró una tasa de crecimiento entre el 13% y 19% anualmente. Finalmente, en el año 2016 este sistema canalizó USD 90.115 millones. Cabe recalcar que dentro de este sistema solo interactúan las instituciones financieras, no obstante, la supervisión de este sistema es vital para mantener la estabilidad financiera debido a la gran cantidad de recursos que se manejan por medio de este sistema (BCE, 2018b).

Gráfico 25: Operaciones y monto canalizado en el Sistema de Pagos en Línea, periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

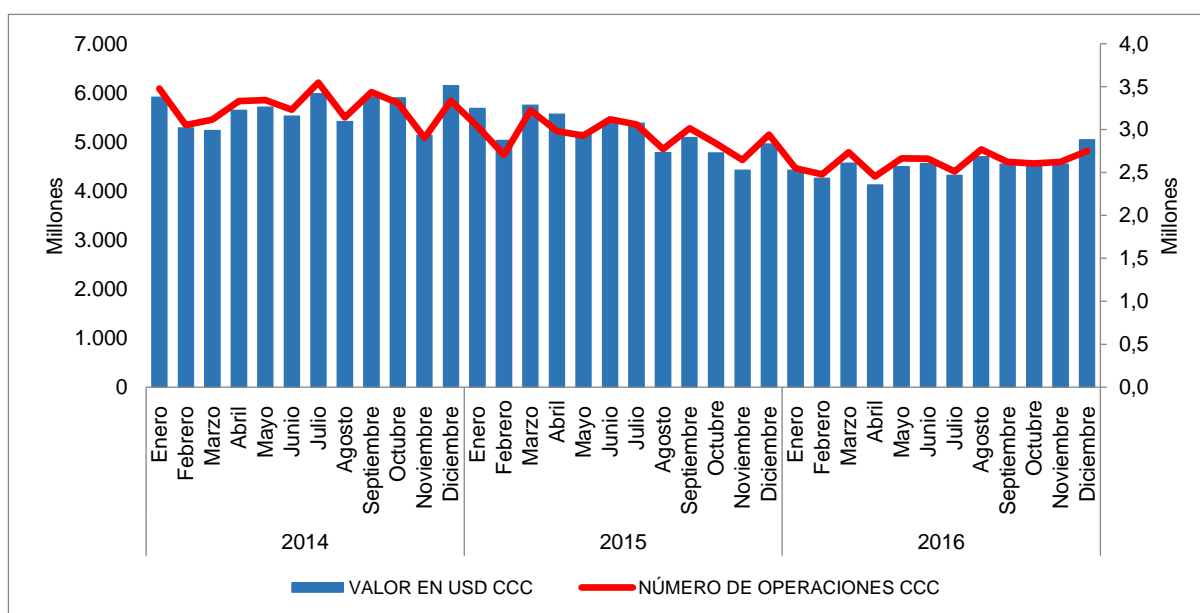
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

- **Cámara Central de Compensación de Cheques (CCC)**

La Cámara de Compensación de Cheques (CCC) antes conocido como Sistema Electrónico de Intercambio de Cheques es la herramienta que permite la compensación y liquidación de los cheques presentados al cobro y los cheques depositados por los clientes a través del sistema financiero. Este es uno de los sistemas que permite observar cómo es la tendencia de la utilización de medios de pagos físicos. En el periodo 2011-2016, se pudo observar una reducción tanto de operaciones como de monto canalizado a través de la CCC, a pesar de que durante el año 2013 se operó un sistema de CCC nuevo que reducía los tiempos en un 50%, logrando la efectivización de fondos en 24 horas (BCE, 2014b). Este sistema es uno de los componentes con mayor relevancia dentro del Sistema Nacional de Pagos, no obstante, el hecho de presentar una tasa de crecimiento negativa durante el periodo de análisis del 28%, es una clara señal que la transaccionalidad por medio de los canales electrónicos cada vez es más relevante. Los meses de enero y febrero fueron los que presentaron la tasa de variación mensual (TVM) decreciente más significativa oscilando entre el 5% y 15% en el periodo 2011-2016.

En el año 2011 por medio de la Cámara de compensación de Cheques se procesaron 43,5 millones de operaciones por un monto de USD 62.487 millones. A través del tiempo, se puede observar la tendencia negativa, dado que, en el año 2013 la tasa de crecimiento operacional fue del -3% con respecto al año 2012 canalizando 41,2 millones transacciones, a pesar de que se registró un incremento en el monto en un 3% en relación al 2012 procesando USD 67.167 millones. A partir del 2015 la reducción en las operaciones y monto fue más notable registrando tasas de crecimiento del -10% y -9% respectivamente. Finalmente, para el año 2016 se registraron 31,4 millones de operaciones por un valor de USD 54.074 millones, equivalentes a un promedio diario de 130 mil operaciones por un valor promedio diario de USD 225,3 millones (BCE, 2018b).

Gráfico 26: Operaciones y monto canalizado en la Cámara de Compensación de Cheques, periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

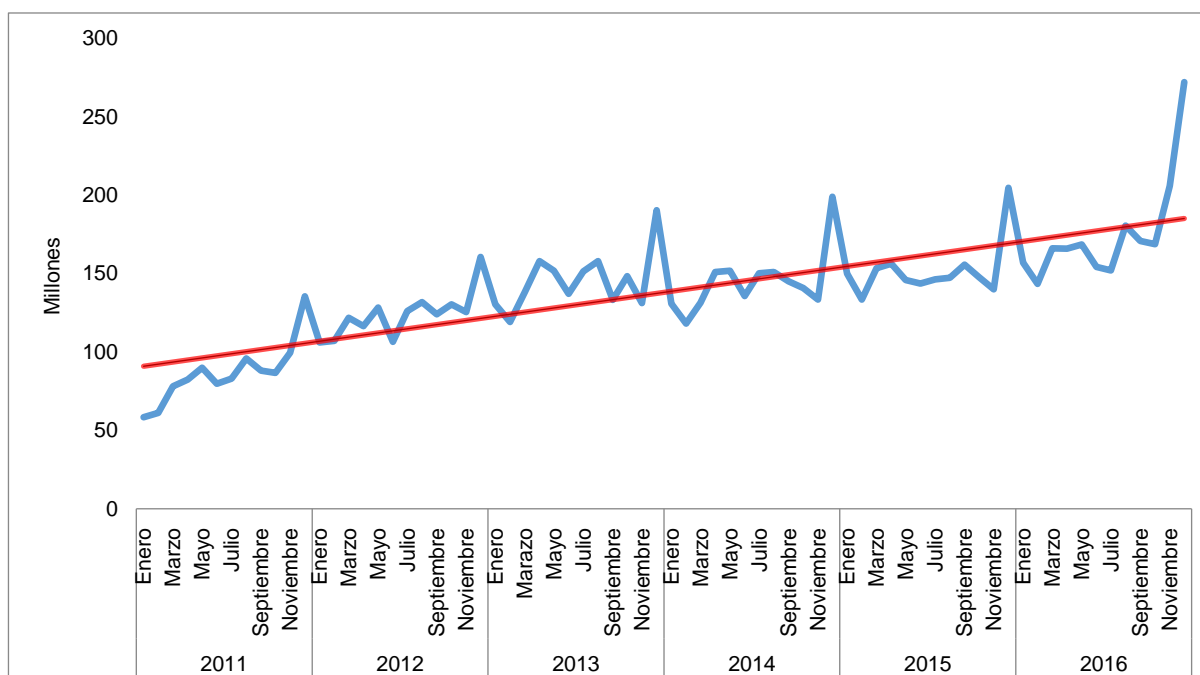
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

- **Cámara Central de Compensación Especializada (CCE)**

La Cámara de Compensación Especializada (CCE) es un mecanismo por medio del cual se liquidan operaciones provenientes de medios de pago distintos al cheque como: tarjetas de débito, tarjetas de crédito, cajeros automáticos, entre otros. Desgraciadamente, no se pudo obtener datos de las operaciones, no obstante, se evaluará en función del monto transado a través de este sistema (BCE, 2017a). En este sistema el año 2012 se caracterizó por tener la tasa de variación anual más significativa de todo el periodo de análisis, percibiendo un crecimiento del 43% respecto al año 2011. Este sistema se caracterizó por tener un alto grado de monto canalizado durante los últimos trimestres de cada año estudiado teniendo una tasa trimestral promedio del 8,9%.

En el periodo 2011-2016 la CCE experimentó una tasa de crecimiento del 103%. Como se puede observar en el gráfico 27, durante los meses de noviembre y diciembre se procesó el mayor monto en millones de dólares con respecto a los otros meses en todos los años. Además, 2012 fue el año con mayor tasa de crecimiento con un 43%, procesando USD 1.484 millones, en relación al año 2011 que se canalizó USD 1.038 millones. Para el año 2013 incrementó de igual forma en un 18% procesando USD 1.747 millones. Sin embargo, para el año 2014 el monto se redujo en 1% registrando USD 1.738 millones. Finalmente, durante el año 2016 se registró una tasa de crecimiento del 15% transando a través de este sistema USD 2.105 millones, en tanto que en el año 2015 se procesó USD 1.825 millones (BCE, 2018b). Un dato específico, es que según el Informe de Rendición de Cuentas del BCE durante el año 2016 se liquidaron por medio de cajeros automáticos USD 892 millones, mientras que en tarjetas de crédito se registró USD 822 millones (BCE, 2017b).

Gráfico 27: Monto canalizado en la Cámara de Compensación Especializada, periodo 2011-2016



Fuente: Banco Central del Ecuador (2018b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Grado de desarrollo del Sistema Nacional de Pagos de Ecuador

El grado de desarrollo del Sistema Nacional de Pagos se evalúa en función del método utilizado por Cirasino y García (2008) funcionarios del Banco Mundial. Este método permite obtener información integral del estado en el que se encuentra el sistema de pagos de un país basado en una encuesta que valora cuatro áreas específicas: 1) Parte legal y el marco normativo; 2) Sistemas de pagos de alto valor; 3) Sistemas de pago de bajo valor; y 4) Función de supervisión y cooperación dentro del sistema de pagos. En base a la encuesta, se establecen puntajes para cada una de las preguntas y se determina un puntaje agregado para cada una de las áreas. Posteriormente, se procede a clasificar las áreas en las siguientes categorías de desarrollo: i) alto; ii) medio alto; iii) medio-bajo; iv) bajo. Los detalles metodológicos y técnicos de identificación se encuentran en el Anexo N° 1 al final de esta investigación. Este método se procederá a desarrollar a continuación.

Marco Legal

En base a la tabla 2, respecto al marco legal para el Banco Central del Ecuador, se logró establecer el grado de desarrollo en esta área. Tal como lo indica el método de Cirasino y García (2008), se determinó un puntaje de “8”, de acuerdo a las respuestas de la encuesta del Anexo N°1 que toma en cuenta dos aspectos. El primer aspecto, relacionado con los conceptos claves cubiertos por la normativa legal existente y el segundo aspecto que considera los poderes legales del Banco Central del Ecuador para monitorear los sistemas de pago. Es así que, tomando en cuenta el puntaje anterior se puede determinar que el grado de desarrollo en el campo regulatorio es “medio-alto”.

Tabla 2: Rangos de puntuación y categorías del componente legal

Puntaje	Nivel de desarrollo
> 10-12	Alto
> 7-10	Medio-Alto
>3-7	Medio-Bajo
0-3	Bajo

Fuente: Cirasino & García (2008)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Dentro del primer elemento relacionado con las disposiciones legales clave, el Banco Central del Ecuador (BCE) presenta un marco legal sólido según el puntaje obtenido en esta sección que fue de “4”, basado en las fortalezas de los siguientes campos específicamente: la claridad del proceso de liquidación final cuando se presenta insolvencia, acuerdos de compensación abordados en ámbito legal, aplicabilidad de procesos electrónicos de pago mediante la firma electrónica o documentos de prueba y finalmente la protección legal frente a reclamaciones de terceros de valores depositados en el sistema de pagos.

No obstante, dentro de la legislación ecuatoriana no se presentan normas relacionadas con la regla cero, que consiste en la invalidación de operaciones que son liquidadas y que se consideran definitivas en el día que se declara alguna entidad financiera en quiebra. De tal forma que, ni los cortes ni interventores logran establecer medidas retroactivas sobre las operaciones efectuadas, a excepción de los casos en los que se haya actuado de mala fe. Además, en base a la información proporcionada en la encuesta el BCE no posee acuerdos de garantía sobre la cuales puedan aplicar garantías de seguridad. Estos aspectos mencionados anteriormente limitan el desarrollo integral de los sistemas de pago en torno al marco normativo, puesto que, considerando estos elementos se puede anticipar el surgimiento de riesgos sistémicos que afecten los sistemas de pago por falta de regulación.

Con respecto al aspecto del área legal relacionado con el empoderamiento del Banco Central del Ecuador como agente supervisor en el Sistema Nacional de Pagos, se puede mencionar que este ente obtuvo el puntaje más alto que se le puede otorgar a un banco en este ámbito según la metodología planteada, es decir, se logró un puntaje de "4". Poseer la autoridad necesaria para administrar, supervisar y regular los distintos sistemas de pago gracias al apoyo normativo interno y de los entes financieros reguladores (superintendencias) ha constituido un elemento clave para fortalecer el empoderamiento del organismo central. De igual forma, un punto importante que se pudo abstraer de la encuesta realizada, es que el Sistema Nacional de Pagos cuenta con un respaldo legal establecido en el Código Orgánico Monetario y Financiero, considerando cada uno de los sistemas de pago. En este sentido, el tener con un soporte legal, facilita el poder de acción de este ente dentro del sistema financiero, permitiendo un funcionamiento adecuado y seguro de las transacciones realizadas en el país.

A manera de recomendación, con el grado de desarrollo obtenido en esta área se sugiere que se tenga en consideración dos elementos que se encuentran vinculados con la solidez del marco legal en el contexto de los sistemas de pago que serán mencionados a continuación: el primer elemento, tiene que ver con leyes en el ámbito de la transparencia y seguridad de los sistemas de pago y por ende de los instrumentos de pago presentes en el sistema financiero (tal como lo tiene el Banco Central de México), y el segundo elemento, relacionado con el trabajo en términos y condiciones de la legislación antimonopolio enfocado en la provisión de servicios de pago, en donde, el Banco Central pueda intervenir para evitar la concentración de una sola institución financiera que podría perjudicar a los usuarios.

Si bien es cierto, las leyes son utilizadas como herramientas para lograr los objetivos que se plantean dentro de los sistemas de pago, lo que se deja planteado como un tema de diálogo, es que, en algunos casos las políticas regulatorias a través de los entes supervisores podría constituir una manera eficaz para responder a un entorno monetario que varía constantemente. En tanto que, en otros casos conseguir un acuerdo entre los participantes podría constituir la alternativa más viable, considerando que a pesar de que se pueda conseguir un acuerdo con mayor facilidad, no obstante, las instituciones financieras no buscan siempre generar bienestar social.

Sistemas de pago de alto valor

Se consideró dentro del componente de los sistemas de pago de alto valor las características que posee el Sistema de Pagos en Línea y la propuesta de reingeniería de la implementación de un sistema LBRT por parte del Banco Central del Ecuador⁹. El puntaje para el sistema de pago de alto valor se establece en la tabla 3 y se basa en la exploración de los siguientes aspectos: riesgos de liquidez, riesgos de crédito para el operador / provisión de liquidación intradía, resiliencia y continuidad de negocio, eficiencia, reglas de acceso y políticas y el sistema de gobernanza.

Tabla 3: Rangos de puntuación y categorías del componente de sistemas de pago de alto valor

Puntaje	Nivel de desarrollo
> 16-20	Alto
> 11-16	Medio-Alto
>5-11	Medio-Bajo
0-5	Bajo

Fuente: Cirasino & García (2008)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En base a la información de la encuesta para el sistema de alto valor manejado por el Banco Central del Ecuador se puede señalar que de acuerdo con el puntaje obtenido que fue de “5” el grado de desarrollo en esta área es “bajo”. Esto se debe a que existen algunos elementos que no se aplican en el manejo de sistemas de este tipo y que se analizarán a continuación.

En relación al riesgo de liquidación de este sistema, se consultó sobre las principales fuentes de liquidez durante el día en el sistema de pagos. Sobre esta pregunta se respondió que se manejaban a través de líneas de crédito entre los bancos, mediante créditos en forma de préstamos concedidos por el operador del sistema LBTR (Liquidación Bruta en Tiempo Real) y también por medio de fondos recibidos de otros participantes. No obstante, no se utilizan las reservas que se les exigen a las instituciones financieras, lo que limita la capacidad de crédito. De igual forma, en este aspecto, se averiguó de qué manera se gestiona el riesgo si un participante no tiene saldo suficiente, en donde, se indicó que el BCE coloca la orden de pago en cola para su procesamiento posterior. Dentro del análisis de Cirrasino y García (2008) se indica que es la forma correcta de manejar la insuficiencia de saldo en este tipo de sistema de pago, dado que, existen mecanismos de contingencia que pueden ayudar al proceso de efectivizar la operación y no solo rechazarla inmediatamente. Finalmente, con respecto a las políticas de precios, es decir, diferenciación del cobro de comisión de acuerdo a la hora, se mencionó que en el Banco Central del Ecuador no se aplica ninguna tasa diferencial para

⁹ La información detallada de la reingeniería del BCE se encuentran en los documentos: “Proyecto de desarrollo de software de reingeniería del Sistema Nacional de Pagos (SNP) y desarrollo de productos y servicios financieros en la nueva arquitectura” y “Desarrollo de software de reingeniería del Sistema Nacional de Pagos (SNP)” obtenidos de <https://contenido.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0001019>.

incentivar a los participantes a realizar sus transacciones en un horario específico, lo cual podría constituir una vía para aumentar la fluidez operacional, puesto que, las transacciones menos urgentes se realizarían en horarios donde no exista tanta carga operacional.

Desde el punto de vista de los riesgos de crédito para el operador y el proveedor de liquidez intradía, se consultó de qué forma el operador del sistema LBTR gestiona el riesgo de crédito. El encuestado respondió que en el sistema central de pagos no se presentan mecanismos colaterales o requisitos de constitución de garantías, con lo cual, dentro de esta parte es importante recalcar que se tiene que trabajar en mecanismos que puedan controlar el riesgo de crédito como los mencionados anteriormente para evitar este tipo de riesgos sistémicos.

Analizando la resiliencia y continuidad de negocio que tiene que ver con la capacidad de respuesta y adaptación ante eventos que puedan afectar los sistemas de pagos, el BCE expresó que se implementaron servidores de respaldo en el sitio de procesamiento principal, además, que existen otros medios de almacenamiento que se mantienen en sitios distintos al procesamiento principal que se encuentran equipados y también que poseen procedimientos para el manejo de crisis y difusión de la información. Sin embargo, no se contestó si existían procedimientos de rutina para copias de seguridad de datos y si existe un plan de continuidad para el sistema LBTR, con lo cual, se sugiere que se trabaje en este aspecto desde el departamento informático debido a que es imprescindible que se guarde un respaldo y se maneje procesos de continuidad (procedimientos de gestión de crisis) para el sistema de pagos en línea.

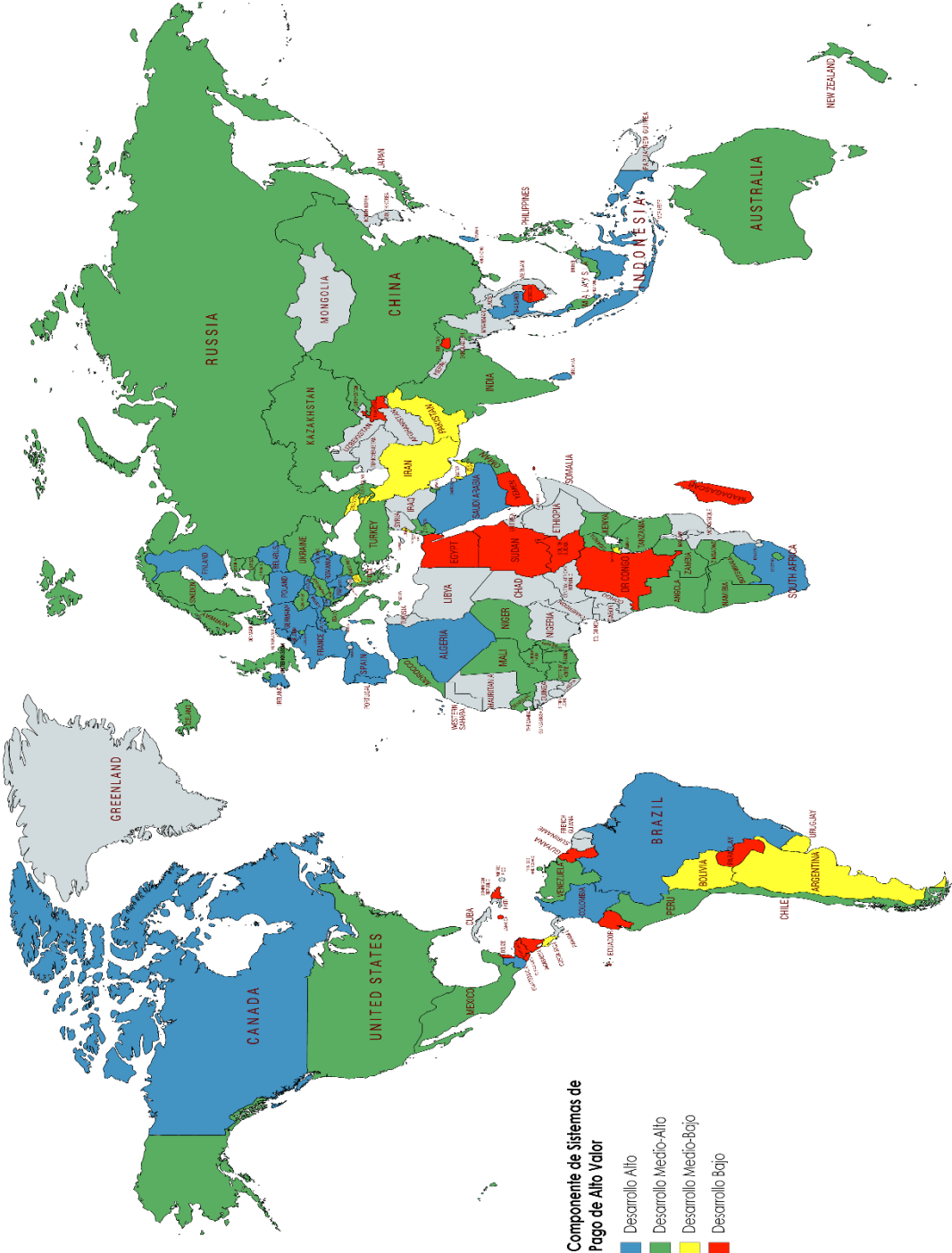
En cuanto a la eficiencia de esta área Cirasino y García (2008) evalúan el sistema LBTR con el Depósito Central de Valores (DCV), donde, se plantea que así sea que el DCV lo maneje el Banco Central o entidades privadas debería tener un proceso de liquidación en tiempo real. El BCE que es el operador para en el país, señaló que el DCV no cuenta con un sistema LBTR.

Por otro lado, en relación a las reglas de acceso y políticas según lo que mencionó la Dirección Nacional de Sistemas de Pago (DNSP) existe una política explícita acerca del acceso y exclusión de los participantes en los sistemas de alto valor y también se evalúa en base al criterio de la posición institucional (institución financiera por tamaño y segmento). No obstante, los requisitos deberían considerar además elementos como: la capacidad tecnológica, los controles de riesgos que tenga la institución financiera, directivos idóneos, requerimientos de capital y con ello otorgar la participación a las instituciones financieras en el momento oportuno.

Finalmente, en referencia a la gobernanza dentro del componente de sistemas de pago de sistema de pagos de alto valor, se preguntó acerca de la existencia de un proceso LBTR específico para un grupo de participantes que pudiese encarar de mejor manera las necesidades de los mismos. Sobre lo cual, el BCE respondió que no cuenta con un sistema

LBTR de esas características, que podría promover el desarrollo de los mercados interbancarios organizados tanto en monto como en flujo operacional. En base al análisis realizado de esta área, se puede sugerir que existe gran trabajo por realizar en este campo, principalmente con el desarrollo de un proceso LBTR que pueda vincular a todos los sistemas de pago y los participantes de los mismos, pero es primordial que antes, se considere los elementos que se han expuesto dentro del análisis de los sistemas de pago de alto valor.

Gráfico 29: Mapa interpretativo del componente “Sistemas de Pago de Alto Valor”



Created with mapchart.net ©

Fuente: Cirasino & García (2008)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Sistemas de pago de bajo valor

En el componente de sistemas de bajo valor se establece dos tipos de puntajes especificados en la tabla 4 tomando en cuenta dos subcomponentes: i) el progreso de la infraestructura que permite el procesamiento de los pagos y las decisiones de política que son imprescindibles en la seguridad, eficiencia y solidez de los servicios financieros, y ii) la amplitud del uso de los instrumentos de pago sin efectivo a través de los sistemas electrónicos, frente a las transacciones que se realizan por medios rudimentarios. Cabe recalcar que la estabilidad y desarrollo de estos sistemas de pago son fundamentales pues permiten a los agentes económicos (usuarios) realizar sus transacciones elementales a través de los distintos instrumentos de pago supliendo sus necesidades de pago en el mercado monetario y fomentando la confianza de los mismos dentro de la economía.

Tabla 4: Rangos de puntuación y categorías del componente de sistemas de pago de bajo valor

Puntaje (Subcomponente 1)	Nivel de desarrollo
> 10-12	Alto
> 7-10	Medio-Alto
> 3-7	Medio-Bajo
0-3	Bajo

Puntaje (Subcomponente 2)	Nivel de desarrollo
> 6-8	Alto
> 4-6	Medio-Alto
> 2-4	Medio-Bajo
0-2	Bajo

Fuente: Cirasino & García (2008)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

Tal como lo indica el método de Cirrasino y García (2008), en los sistemas de pago de bajo valor existe un puntaje para cada subcomponente que evalúa el grado de desarrollo. Por lo tanto, para el subcomponente uno que evalúa el desarrollo de la infraestructura y decisiones de política el puntaje fue de “7”, con lo cual, se puede determinar que el grado de desarrollo dentro de este campo es “medio-bajo”. Por otro lado, en cuanto al subcomponente dos que tiene que ver con la cobertura y uso de los sistemas de pago, se obtuvo un puntaje de “5” que indica un grado de desarrollo “medio-alto en este ámbito. El análisis detallado de cada uno de los subcomponentes se presenta a continuación de manera conjunta con las sugerencias sobre las cuales se debería trabajar para promover el grado de desarrollo de esta área.

Con respecto al primer subcomponente, se preguntó sobre la existencia de un sistema ACH (Automatic clearing house) que tiene que ver con la liquidación de operaciones provenientes de medios de pago distintos al cheque como: tarjetas de débito, tarjetas de crédito, cajeros automáticos, entre otros. Sobre esta pregunta se respondió que dentro del Sistema Nacional de Pagos ecuatoriano si existe un sistema ACH que es operado por el Banco Central del Ecuador, pero con la particularidad de que estas transacciones no se liquidan en tiempo real. Además, se consultó sobre la cámara de compensación que se maneja en el BCE, principalmente de la cámara de cheques. Con respecto a esta pregunta se mencionó que el sistema CCC cuenta con un proceso de truncamiento de cheques automatizado, donde el

cálculo de los saldos se realiza al menos dos veces por día. El proceso de truncamiento se caracteriza por facilitar la información del cheque entre la entidad ordenante y receptora, evitando de cierta forma el uso de un documento físico durante la transacción.

De la misma forma, con respecto al mismo subcomponente, se consultó sobre el desarrollo de los puntos de venta (POS) para observar la cobertura de cierta forma de los dispositivos que permiten el pago en el país. Para el año 2016 que se recopiló la última información para desarrollar esta evaluación, se halló que existían 76.245 puntos de venta en el país, que es un número bastante bueno en base considerando la extensión territorial y la población, pero bajo comparado con su país vecino Colombia que tenía para ese año 364.358 puntos de venta. Dentro de las provincias con mayores puntos de venta se encontraban: Pichincha (22.363), Guayas (15.301), Azuay (5.128), Manabí (3.466) y El Oro (2.034). En tanto que, provincias como Carchi, Bolívar y Zamora tienen menos de 100 puntos de venta cada una.

En cuanto a la interoperabilidad de las tarjetas de pago, puntos de venta (POS) y cajeros automáticos (ATM) se consultó la prioridad de estos ámbitos a la Dirección Nacional de Sistemas de Pagos ecuatoriano. En primer lugar, señalaron que las tarjetas de pago utilizadas como instrumento de pago debería ser un tema de alto interés para el país, dado que, los pagos por medio de las tarjetas permiten una interacción entre los usuarios y los negocios. En segundo lugar, se señaló que la interoperabilidad de los puntos de venta debería ser la siguiente en tomar en cuenta en torno a los pagos de las instituciones financieras, en donde, el BCE debería implementar algunos incentivos para que se promuevan la implementación de estos servicios. Finalmente, se mencionó que la interoperabilidad de los ATM ocupaba el tercer lugar en importancia considerando que a través de estos medios se pueden efectuar algunos pagos de servicios básicos, pero que podría ser un canal mediante el cual se puedan ampliar otro tipo de pagos.

Finalmente, a pesar de que el ámbito de supervisión es un tema de análisis de la siguiente área, dentro del modelo de Cirasino y García (2008) se tomó en cuenta una pregunta relacionada con esta área en los sistemas de pago de bajo valor para observar su alcance. Al consultar acerca de cuáles son los sistemas de pago sobre los cuales se tiene injerencia, se mencionó que la supervisión se realiza sobre todos los sistemas de pagos pertinentes al país, independientemente de cuál sea el operador. No obstante, esta sección también se relacionaba con la disponibilidad de datos acerca de los sistemas de pago y sus respectivos instrumentos, sobre lo cual se pudo observar en la recopilación de información para el periodo 2014-2016 de la tabla 6 que la misma es parcial con lo cual su puntaje disminuye.

Sobre la base del análisis anteriormente planteado dentro del primer subcomponente de los sistemas de pago de bajo valor se puede sugerir lo siguiente: En relación al ámbito del manejo del sistema ACH y la cámara de compensación, se obtuvo un puntaje óptimo, no obstante, es importante que se trabaje en el desarrollo de un sistema de liquidación bruta en tiempo real (LBTR) que favorecería el procesamiento y efectividad de las transacciones. Tomando en cuenta que la información con la que se tiene que contar debe ser completa y transparente

sobre la infraestructura financiera, que es un punto débil de los sistemas de bajo valor para el caso ecuatoriano.

Por otro lado, en torno al uso de tarjetas de pago, puntos de venta y cajeros automáticos en el país se ha prestado gran interés en el uso de las tarjetas como instrumentos que podrían reducir el efectivo. Sin embargo, en el análisis del Banco Mundial se menciona que debe ser primordial trabajar en mayor medida en los puntos de venta (POS), considerando que, es la infraestructura que permite el desarrollo de los instrumentos financieros en cierta forma y esto podría ayudar a generar mayor acceso y uso de los servicios financieros. En ese sentido, es importante comprender que alrededor del 60% de los POS se encuentran en tres provincias (Pichincha, Guayas y Azuay), con lo cual, se está dejando de lado al resto de provincias donde existe menos presencia de servicios financieros para que puedan gestionar sus transacciones.

Con respecto al segundo subcomponente, se realizó dos preguntas específicas relacionado con la amplitud del uso y eficiencia de los sistemas de bajo valor sobre las cuales se definió un puntaje (Cirasino y García, 2008). La amplitud de uso está relacionada con la tabla 7 que toma en cuenta las operaciones sin efectivo a nivel per cápita. En base a cálculos propios, para el año 2016 se puede señalar que dividiendo el total de las transacciones para la población se obtuvo respecto a los pagos de bajo valor, que el 15% de las transacciones per cápita en Ecuador se realizaba sin efectivo que relativamente es bajo comparado con otros países.

Dentro del mismo componente, de igual forma se tomó en cuenta el ámbito de la eficiencia de los instrumentos de pago electrónicos comparado con el cheque, que es un instrumento de pago en cierto grado físico. Tal como se observó en el análisis de la cámara de compensación de cheques, tanto las operaciones como el monto transaccionado ha ido decreciendo y para el último año el porcentaje de cheques con respecto al total de transacciones de la tabla 7 fue del 12%, este es un indicador interesante, dado que, muestra en cierto grado el uso del medio de pago físico frente a los medios de pago electrónicos.

A manera de sugerencia, respecto al segundo subcomponente que posee un grado de desarrollo medio-alto, se establece que para fortalecer los sistemas de pago de bajo valor es importante entender los factores económicos, culturales, históricos y legales que se manejan en el país. En general con este grado de desarrollo, se tiene que dar énfasis en el fortalecimiento de los sistemas de pago electrónicos, puesto que, al tener un porcentaje per cápita bajo, se tiene que colocar más esfuerzo dentro de la provisión de medios de pago en las provincias que no cuentan con un número significativo de instituciones financieras dentro de sus zonas geográficas.

Supervisión en los sistemas de pago

La función de supervisión y cooperación del Banco Central del Ecuador con respecto a los sistemas de pago requiere el análisis de cuatro elementos clave: i) la participación del BCE en el ámbito de la supervisión; ii) claridad y formalidad de los objetivos de supervisión dentro del sistema de pagos; iii) cooperación con autoridades relevantes; iv) cooperación con otras partes interesadas. En este sentido, tal como lo indica la tabla 5, de acuerdo al puntaje de “10” obtenido en la encuesta, se puede determinar que el grado de desarrollo del campo de supervisión y cooperación en los sistemas de pago es “medio-alto”.

Tabla 5: Rangos de puntuación y categorías del componente de supervisión en los sistemas de pago

Puntaje	Nivel de desarrollo
> 10-12	Alto
> 7-10	Medio-Alto
> 3-7	Medio-Bajo
0-3	Bajo

Fuente: Cirasino & García (2008)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

El BCE se señaló en la encuesta realizada a la Dirección Nacional de Sistema de Pagos, que dentro de esta área se ha establecido una función de supervisión y que se realizan análisis técnicos de manera regular y continua. Dentro de la participación del BCE se mencionó en la encuesta efectuada a la Dirección Nacional de Sistema de Pagos, que en el área se ha establecido una función de supervisión desempeñada por la Unidad de Gestión de Riesgo del SNP de manera regular y continua. Se calculan una serie de indicadores que permiten observar cuál es el volumen que maneja cada institución y si se han presentado fallas constantes de algún participante que pueda representar un riesgo o que pueda tener insuficiencia de fondos cuando se realice el corte. Además, en cuanto a los objetivos de supervisión, estos se encuentran establecidos en un documento de política cuyo fin es trabajar en la competitividad de los participantes y brindar protección del consumidor (usuario).

En el tercer elemento relacionado con la cooperación del BCE con otras autoridades, se demarcó que se realizan reuniones periódicas para compartir distintos puntos de vista, intercambio de información y la notificación de medidas que se ha tomado por parte de los entes de control que afecten a las instituciones financieras y a los usuarios. Y finalmente, el cuarto elemento que de igual manera abarca el tema de la cooperación con otras partes interesadas el BCE estableció que existen informes de gestión por parte del área de Sistemas de Pago para el público en general y los informes de rendición de cuentas que se realiza anualmente, en donde, se da apertura a la discusión de temas estratégicos para mejorar el sistema financiero y específicamente los sistemas de pago.

En el componente de supervisión existe un grado de desarrollo significativo. No obstante, es importante sugerir tal como lo mencionan Cirasino y García (2008) que los nuevos participantes (instituciones financieras) cumplan con los requisitos y se realicen evaluaciones periódicas para evitar en algún momento que pueda existir un incidente que afecte a los usuarios que se incorporan al sistema financiero formal a través de esa institución. Por otro lado, es fundamental que exista constante diálogo con los integrantes del sistema financiero e informes para entender el panorama económico sobre el cual está pasando el país y sobre esa base establecer lineamientos de trabajo para lograr un funcionamiento eficiente dentro de cada uno de los sistemas de pago.

En base a lo anteriormente planteado acerca de la situación de los sistemas de pago, se considera necesario presentar un análisis detallado referente a dos programas implementados por el BCE el ámbito de inclusión financiera y bancarización, tomando en cuenta que uno de los principales desafíos del sistema financiero era que la población acceda y utilice los mecanismos de pago electrónicos. Por lo tanto, a continuación se analiza la eficacia de los programas, su diseño y los antecedentes que motivaron a las autoridades financieras a trabajar en este ámbito.

Capítulo III

Programa: Canal de Distribución de Remesas para Pequeños Intermediarios Financieros Ecuatorianos

Antecedentes

A partir de la crisis financiera de los años 1998 al 2000 en Ecuador y el impacto negativo en los niveles de subempleo y desempleo, un segmento significativo de la población optó por emigrar hacia otros países con la finalidad de realizar transferencias monetarias a los familiares que se encontraba en el país. De acuerdo a los datos del Banco Central del Ecuador en relación al crecimiento de las remesas durante el periodo 1993-2005, se halló que el volumen de remesas pasó de USD 200 millones a registrar USD 2.005 millones Arregui et al (2012).

Según lo que menciona Arregui et al (2012), el análisis específico de las remesas sirvió como base para el planteamiento y desarrollo del programa. Básicamente, unos años antes de formular el programa, las autoridades observaron que las transferencias provenientes del exterior (remesas) representaba un flujo importante para la economía ecuatoriana, ya que, para el año 2005 representaba alrededor del 6.4% del PIB. Se encontró además, que alrededor del 60% de las remesas se tramitaba a través de empresas remesadoras como Western Union entre otras; alrededor del 17% eran transferidas por medio de instituciones financieras como los bancos; y el porcentaje restante (23%) se canalizaba por medios informales.

En el estudio se encontró que las empresas remesadoras gestionaban mayor número de transacciones, puesto que, se realizaban transferencias electrónicas utilizando sistemas de gestión de bancos corresponsales nacionales e internacionales y de medios informales. No obstante, el costo transaccional era alto y el sistema no era del todo eficiente. En tanto que, los bancos no lograban abarcar más zonas, ya que establecer relaciones con los pequeños intermediarios no regulados o en zonas geográficas lejanas les resultaba costoso.

Básicamente, las Cooperativas de Ahorro y Crédito que se encontraban en zonas alejadas principalmente en las zonas rurales donde existía la mayor parte de los receptores de remesas, no tenían para el año 2005 un sistema de gestión de operaciones electrónico. Tomando en cuenta los antecedentes mencionados en los párrafos anteriores, el Banco Central del Ecuador planteó la incursión de estas instituciones financieras (COACs) al Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) para lograr el uso de canales electrónicos formales, con un costo menor. Cabe recalcar, que la finalidad de la propuesta en sí, no era netamente la reducción del tiempo y costo de realizar una transacción por concepto de remesas, sino que se deseaba conseguir un progreso en los servicios financieros para incrementar la inclusión

del segmento de la población en donde se encontraban estas instituciones, brindando un servicio eficiente, sostenible y que pueda ser competitivo (Arregui et al., 2012).

Programa

El Banco Central del Ecuador (BCE) juntamente con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), implementaron el programa denominado “Canal de Distribución de Remesas Para Pequeños Intermediarios Financieros Ecuatorianos”, con el propósito de ampliar los servicios e impulsar la profundización de los mismos. El convenio entre estas dos instituciones comenzó en el mes de febrero del año 2008 y se esperaba que finalice en el año 2012. Además, la inversión del programa fue de USD 1.103.500, donde, la gran parte del monto fue aportado por el BID (USD 725.500) y un aporte del BCE equivalente a USD 378.000 (Arregui et al., 2012).

Según la información publicada por el Banco Central del Ecuador, el objetivo del programa era facilitar la inserción de los receptores de remesas, principalmente del sector rural y zonas marginales del país, a través del trabajo conjunto de la banca central con las instituciones financieras formales empleando canales de transferencia que facilite el envío y recepción de remesas. De forma específica, el programa buscaba la integración de las cooperativas de ahorro y crédito (COACs) al Sistema Nacional de Pagos manejado por el BCE. Al enlazarse los receptores de remesas en el sistema financiero formal por medio de las COACs, las mismas instituciones tendrían el incentivo de ofertar otros servicios financieros de ahorro y crédito (BCE, 2010).

Se determinaron tres componentes en relación al programa para cumplir con el objetivo planteado en el párrafo anterior. El primer componente, abordaba la capacitación dirigida a las cooperativas con la finalidad de que puedan integrarse en las redes locales de remesas. El segundo componente, estaba enfocado en facilitar la conectividad de las COACs al Sistema Nacional de Pagos. Y el tercer componente, del programa era la evaluación de resultados.

Para efectuar el primer componente se plantearon ciertas estrategias que consistían en: i) identificación de las COACs a nivel nacional que no se encontraban reguladas formalmente, trabajando de manera conjunta con el desarrollo de estándares de integración (requerimientos de conectividad, rendimiento financiero y normas de supervisión); ii) ejecución de talleres para sociabilizar la importancia de la integración de las instituciones dentro del Sistema Nacional de Pagos; iii) otorgamiento de software a las instituciones financieras y la evaluación de sus sistemas contables para facilitar la conectividad y la formación de redes locales; y iv) la realización de un plan de mercadeo dirigido hacia los usuarios, las personas que envían las remesas y las entidades locales que realizan las transacciones, socializando las ventajas de utilizar el sistema financiero regulado para enviar sus remesas y realizar otras transacciones (Arregui et al., 2012).

El segundo componente, se concentraba netamente en la conectividad y el desarrollo informático coordinado por el BCE. Parte del presupuesto se destinó a este componente estableciéndose tres actividades: la primera, relacionada con el entrenamiento teórico de las cooperativas que se determinaron en el componente uno; la segunda, orientada en el entrenamiento práctico al personal de las COACs reguladas para que proporcionen el servicio de la plataforma de las transferencias de remesas para las COACs no reguladas; y la tercera, enfocada en la elaboración de manuales que favorezcan la comprensión del uso de los sistemas de transacción dirigido a las COACs no reguladas. Respecto al convenio se esperaba que al menos 10 cooperativas reguladas y 30 no reguladas puedan operar de manera eficiente, rápida y segura (Arregui et al., 2012).

El tercer componente, estaba enfocado en la expansión de los mecanismos de remesas y los productos financieros. Para lo cual, se planteaban las siguientes actividades: i) la evaluación del programa y trabajar en la sostenibilidad de los mismos; ii) utilización de los medios de comunicación como herramientas para la difusión de los productos financieros, principalmente de las remesas; iii) creación de una plataforma donde se publiquen las transacciones de los distintos canales de pago; y iv) implementación de un grupo técnico que plantee acciones para mejorar el sistema de pagos y que coordine los distintos sectores que interactúan en el sistema financiero y de pagos (Arregui et al., 2012).

Resultados

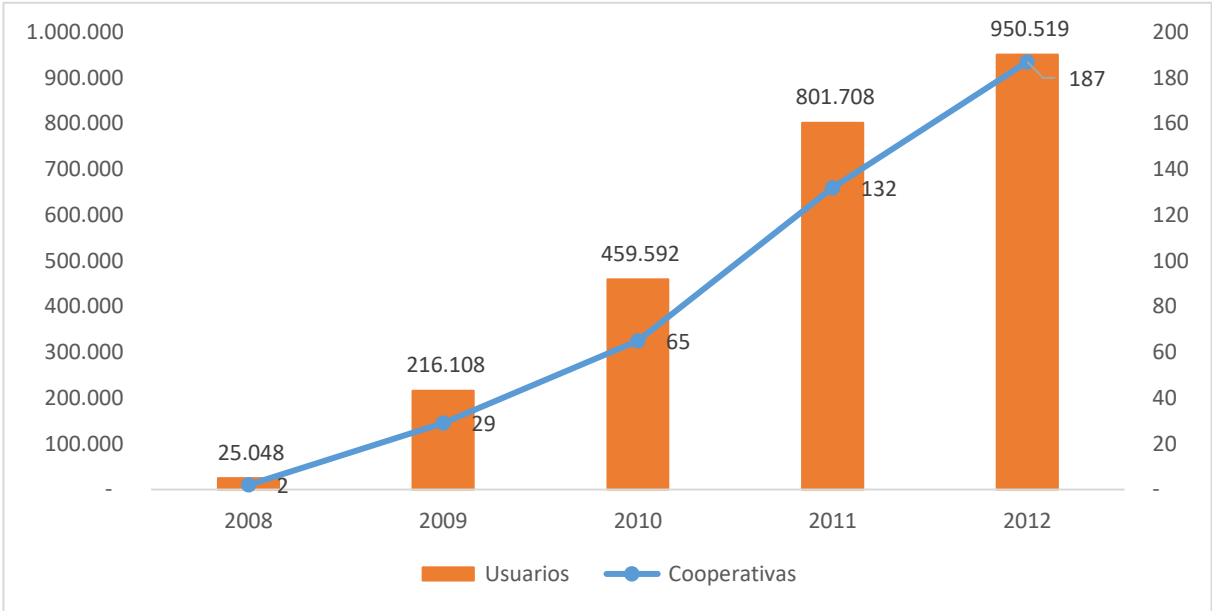
Con respecto a los resultados de la conectividad, al proporcionar las herramientas tecnológicas y el software financiero contable para mejorar la conexión de las instituciones financieras, se entregaron 100 computadoras a las estructuras financieras para que se incorporen en el Sistema Nacional de Pagos. Se mejoró la operatividad de las cooperativas, puesto que, se dictaron capacitaciones a más de 600 entidades financieras, gran parte de estas entidades eran las COACs antes reguladas por el MIES. Esta capacitación se realizó a través de más de 20 talleres a nivel nacional a más de 1.000 funcionarios del sector financiero, de tal forma que se impulsó el interés para conseguir el acceso al SNP (BCE, 2013).

En este sentido, se realizaron algunos convenios con distintas empresas transmisoras de remesas, entre las cuales, se puede mencionar a RIA que es una de las tres instituciones más importantes del mundo. Adicionalmente, se afirmaron los canales de recepción en Estados Unidos para facilitar las transacciones del exterior en Ecuador y se capacitaron de forma práctica a las entidades nuevas que estaban recibiendo remesas para que puedan ampliar su oferta de servicios (BCE, 2013).

Gracias a la regulación del BCE No.015-2010 que favorecía el acceso de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que se encontraban reguladas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y las distintas políticas establecidas por el SNP se logró cumplir con la estrategia de incorporar 40 Cooperativas de ahorro y Crédito (10 reguladas y 30 no reguladas), incluso, como se puede observar en el gráfico 33 el incremento fue superior (Arregui et al., 2012).

Según la información proporcionada por el BCE (2013) en el “Informe de Rendición de Cuentas 2012”, en el año 2010 se encontraban 63 COACs nuevas conectadas al SNP con 434.544 socios con acceso al mismo respecto al 2008. La tendencia fue positiva durante el año 2011 en cuanto a la participación del sector cooperativo, y para el año 2012 donde estaba prevista la culminación del programa, se reconocieron 185 nuevas COACs con 925.471 nuevos usuarios con acceso al Sistema Nacional de Pagos comparado con el año 2008.

Gráfico 33: Cooperativas y socios nuevos incorporados al SNP



Fuente: Banco Central del Ecuador (2013)

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

La mejora de la conectividad y de la infraestructura de las instituciones financieras trajo consigo algunos beneficios para la población. En primer lugar, las personas de nacionalidad ecuatoriana que residían en el exterior podían realizar sus transacciones por medio de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que antes no se encontraban calificadas, asimismo, el costo de las operaciones recibidas era menor. Cabe recalcar que además de permitir que las remesas puedan llegar a zonas urbano marginales y rurales del país, se mejoró el acceso a los servicios financieros y pagos ligados al SPI (Arregui et al., 2012).

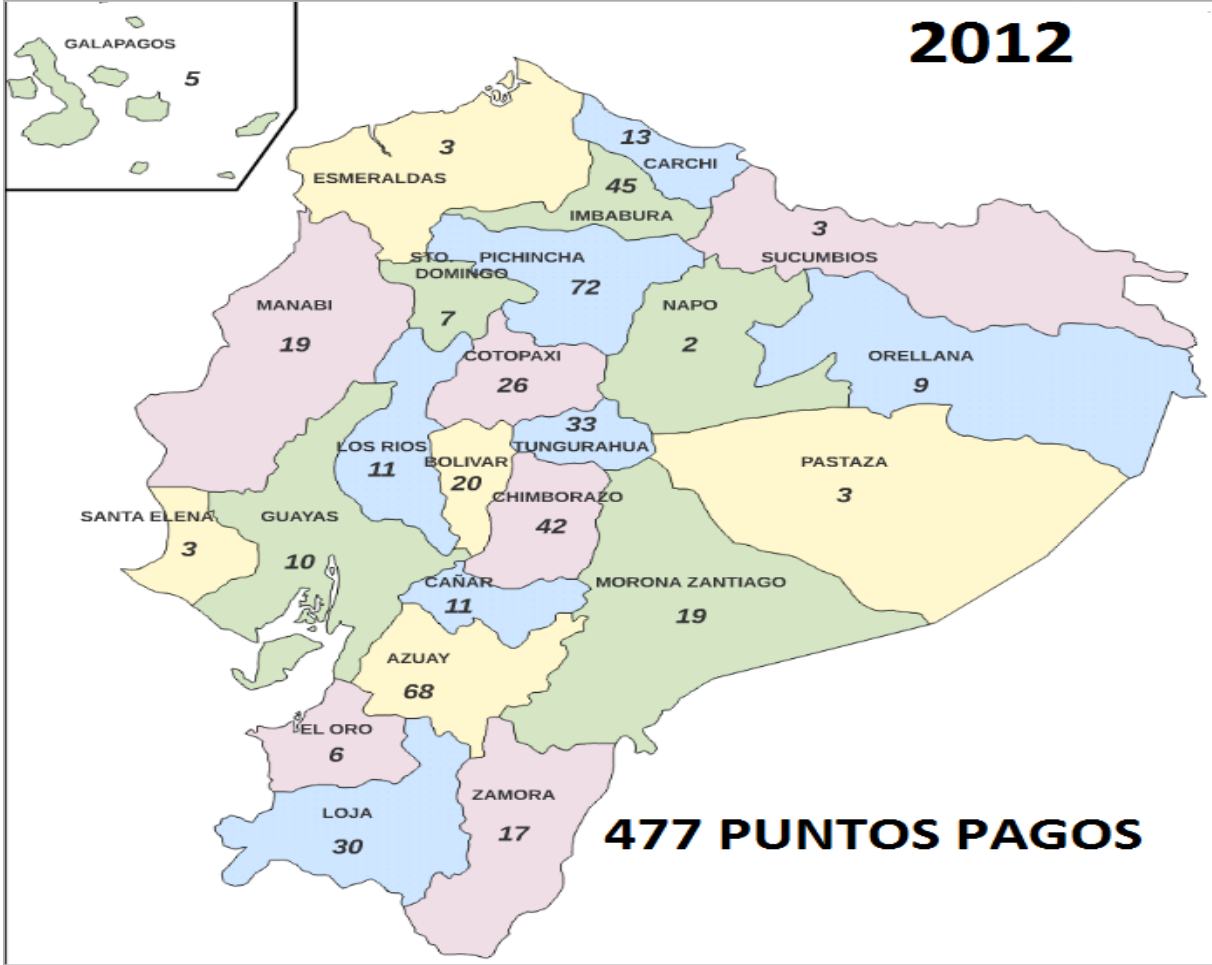
En Banco Central del Ecuador (2012) indicaba en su informe anual el tiempo de liquidación se redujo en el SPI gracias a las mejoras realizadas en el SNP. En el mismo informe se mostraba el volumen operacional de las remesas, donde, se registraron alrededor de 24 mil operaciones por un monto aproximado de USD 13 millones. De acuerdo con Arregui et al (2012), en el primer semestre de 2012 se realizaron por medio del SPI alrededor de 6 mil operaciones por concepto de remesas registrando un valor de aproximadamente USD 2,4 millones, y al finalizar el año las remesas bordearon las 23 mil operaciones por un monto aproximado de USD 11 millones.

La ampliación de los servicios financieros por medio de las transacciones era la prioridad del programa. Por lo tanto, la propuesta buscaba incorporar algunos pagos dentro del Sistema Nacional de Pagos tales como: el pago del Bono de Desarrollo Humano (BDH); el Bono de Tuberculosis; y el Bono de Desnutrición Cero (BDC). Estos pagos se hicieron efectivos gracias a un convenio entre el BCE y el Ministerio de Salud, donde, las acreditaciones se generaban mediante el Sistema de Pagos Interbancario hacia las cuentas de ahorro de los respectivos beneficiarios de las instituciones financieras, principalmente las COACs. Este mecanismo permitió que exista un flujo importante de ingresos en las economías locales y una reducción del costo de transacción (Arregui et al., 2012).

A partir de las regulaciones en el año 2010 y los convenios con las organizaciones mencionadas en el párrafo anterior, se calcularon las operaciones de los distintos pagos. En el año 2011, las operaciones registradas en pagos del Bono de Desarrollo Humano fueron de 20.857, en tanto que, se canalizaron 10.265 pagos en Bonos de Desnutrición Cero y 1.361 pagos por concepto del Bono de Tratamiento de la Tuberculosis. Posteriormente, para el siguiente año se halló que del total de cantones a nivel nacional (224 cantones), el Banco Central del Ecuador alcanzó al 75% de la población por medio de las Cooperativas conectadas al SNP. Además, se registraron que alrededor de 45.000 personas se beneficiaron del BDH y a 28.000 individuos se les depositó el BDC por medio del Sistema Nacional de Pagos (Arregui et al, 2012).

A pesar de que no se indican datos exactos que se encuentren disponibles, lo que se puede señalar en base a lo que menciona Arregui et al (2012) es que se incrementó la bancarización de la población gracias a los pagos de sueldo de los maestros, juntas parroquiales, los trabajadores del campo de la salud, los empleados en el sector público y de gobiernos seccionales. Cabe recalcar, que los ingresos eran depositados por medio de instituciones financieras calificadas en el SNP. En este sentido, a nivel nacional en relación a la cobertura de las instituciones financieras que eran objetivo del programa se pudo observar que para finales del año 2012, en relación a las entidades del sector popular y solidario se localizaban 477 puntos de pago para la prestación de servicios financieros del SNP (BCE, 2014a).

Gráfico 34: Organizaciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2014a)

Elaboración: Banco Central del Ecuador

A manera de conclusión de los resultados del programa, se puede mencionar que se hizo un esfuerzo importante dentro de la capacitación de las instituciones financieras para que pudiesen calificarse en el Sistema Nacional de Pagos. Cabe recalcar que durante los años 2011 y 2012 que se examinaron los resultados se pudo observar una participación mayor de las Cooperativas receptoras con respecto a las otras instituciones financieras.

Algo que hay que señalar, es que el crecimiento operacional de las remesas gestionadas por medio del SNP no tuvo el crecimiento esperado, dado que, comparando las operaciones a nivel nacional en el año 2011 por concepto de remesas que fue de 7,8 millones con las 24 mil canalizadas por el SNP se puede observar que representa apenas el 0,3%. La situación no varió en el 2012, puesto que, se registraron 7,5 millones de giros recibidos (remesas), de las cuales 23 mil fueron mediante el SNP, es decir, se mantuvo la misma participación de las remesas canalizadas por el Banco Central del Ecuador (BCE, 2013).

A pesar de que no se logró un crecimiento importante de las remesas, sí se evidenció un desarrollo infraestructura y por ende de los servicios financieros, registrándose una mayor cobertura por parte de las instituciones financieras en zonas de difícil acceso, permitiendo que la población pueda gestionar sus transacciones y recibir sus pagos. Por ejemplo, se puede observar que pagos por concepto de BDH o el BDC se duplicaron en el año 2012 con respecto al año anterior. Además, se logró que la población que laboraba en el sector público y que se encontraba en zonas rurales pueda gestionar sus transacciones por medio de las instituciones calificadas al SNP, reduciendo de esa forma el riesgo de manejar los recursos en instituciones informales que pudiesen perjudicar a las personas que mantenían sus recursos en dichas entidades.

Programa de inversión de apoyo a la inclusión financiera EC-I1110

Antecedentes

El planteamiento del programa se desarrolló bajo la consideración de un análisis macroeconómico y financiero de la economía ecuatoriana. Además, se tomó en cuenta que dentro del Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2009-2013 se proyectaba entre los objetivos el fortalecimiento de la economía en el ámbito social y solidario considerando la sostenibilidad de la misma, para lo cual se establecieron como estrategias el trabajo en la estabilidad del sistema financiero y el soporte de la política de inclusión financiera (Arregui et al, 2012).

En primer lugar, se registró un incremento de la economía del país en el año 2011 del 7,78%, tomando en cuenta, que este aumento fue gracias al crecimiento de las exportaciones principalmente del petróleo, que contribuyó con una reducción del déficit llegando a representar el -0,3 del PIB. Y además, se consideró la tasa de desempleo que para el año 2011 fue del 6%. Estos elementos sirvieron como base para comprender el estado económico que estaba primando en Ecuador (Pailhé, 2012).

El análisis anterior, se encontraba ligado con un estudio situacional de las instituciones financieras, donde, los bancos constituyeron las entidades con mayor representatividad en cuanto a la los activos y la cantidad de recursos transferidos. Adicionalmente, respecto a los índices de profundidad financiera en el mes de marzo del año 2012 se registró un ratio del 27,4%, cuya influencia fue en gran parte por la banca pública y privada. Se evaluó además el número de ATM por cada 100 mil adultos, que constituye uno de los indicadores para medir el acceso a servicios financieros, registrándose en el año 2010 un valor de 12,8 comparado con el 24,4 del promedio de los países de la región andina (Pailhé, 2012). Asimismo, se tomó en cuenta el indicador de sucursales por cada 100 mil adultos, en donde, el país registró 1.6 sucursales comparado con un valor de 9,5 que era el promedio de los países andinos (CGAP, 2010). Datos alarmantes que se encontraron estaban relacionados con los cuatro deciles más pobres de la población ecuatoriana, pues, apenas el 6,5% en promedio de este segmento

poblacional contaba con acceso a una cuenta de ahorro. Se encontró igualmente que existían problemas de asimetría de información entre proveedores de servicios y los posibles clientes, con lo cual era necesario que trabaje en estos aspectos.

El diagnóstico del Sistema Nacional de Pagos fue oportuno, puesto que, se encontró que las transacciones por medios físicos era alta (uso de cheques y efectivo), lo cual impedía un desarrollo de los sistemas electrónicos. De manera conjunta con el BCE, instituciones internacionales como el Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental y el Banco Mundial realizaron un análisis del SNP del país y encontraron que existían los siguientes problemas: i) un marco normativo que no incluye temas específicos de cada uno de los sistemas de pago; ii) infraestructura tecnológica insuficiente como para procesar el alto nivel transaccional; iii) falta de una estructura de vigilancia del SNP; y iv) ausencia de un sistema LBTR que abarque cada uno de los sistemas del SNP (Pailhé, 2012).

Programa

El Organismo ejecutor del programa fue el Banco Central del Ecuador que trabajo de manera conjunta con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). De acuerdo con la información proporcionada por el Pailhé (2012) y corroborada por Arregui et al. (2012), el monto total empleado para el programa fue de \$16.682 millones de USD, donde, el BID contribuyó con el 59,9% del total del monto requerido para la implementación del programa y el BCE con el porcentaje restante, firmando un convenio en el año 2012. Además, el dinero aportado para el programa iba a ser distribuido entre: los dos componentes del programa, un equipo de gestión, auditorías y evaluaciones durante el desarrollo del programa.

El objetivo general del programa estaba focalizado en impulsar el acceso a servicios financieros por parte de la población en donde todavía no existía un grado de profundización significativo y en aquellas zonas en donde los niveles de ingreso eran bajos, con la finalidad de que exista un incremento en la cantidad de personas inmersas en el sistema financiero. En tanto que, los objetivos específicos planteaban dos elementos claves: el primer objetivo, se enfocaba en el incremento de la oferta de servicios financieros en la población determinada en el objetivo general; y el segundo objetivo específico, estaba relacionado con la eficiencia de las transacciones canalizadas a través del SNP. Dentro del análisis se determinó que 1.674.184 personas entre 15-64 años de edad no contaban con acceso a los distintos servicios y productos financieros, es por tal razón que, se definió estrategias de trabajo con la finalidad de lograr un beneficio con programa para 196.209 personas (BCE, 2017c).

En base a lo que señala Pailhé (2012: 12) el programa se establecieron dos componentes para lograr los objetivos planteados: i) fondo concursable para apoyar la inclusión financiera; y ii) la implementación del nuevo Sistema Nacional de Pagos. En primer lugar, el componente N°1 como su nombre lo indicaba, estaba relacionado con la implementación de un fondo administrado por el BCE cuyo propósito era cofinanciar proyectos relacionados con la

inclusión financiera en ámbitos como: la asistencia técnica, adquisición de tecnología, adquisición de bienes y servicios, instalación de puntos de pago (ATMs, POS, redes móviles), capacitación de la población y las instituciones financieras, entre otros elementos que pudiesen contribuir para lograr una mayor oferta de servicios financieros dentro de la economía del país.

El componente N°2 estaba relacionado con la continuidad en la capacitación específicamente del SNP hacia las instituciones y a la población acerca de los canales que se podían utilizar para realizar las transacciones. La modernización tecnológica era otro de los elementos a considerar para establecer canales de atención como: medios de pagos móviles, virtuales y magnéticos. En ese sentido, se planteaba invertir y fortalecer en la infraestructura del SNP ofreciendo procesos que redujesen los intermediarios y el tiempo en el que las transacciones canalizadas por los distintos sistemas de pago se efectivicen en las cuentas beneficiarias (Pailhé, 2012).

El programa EC-L1110 a través de sus gestiones beneficiaría a la población bancarizada, dado que, se planteaba una reducción del tiempo de las transacciones y mayores canales de pago. Esta medida fortalecería el uso del sistema financiero formal de este segmento poblacional y contribuiría a la supervisión de las transacciones para garantizar la seguridad de los mismos (Arregui et al, 2012; 81). Adicionalmente, se buscaba atraer a la población no bancarizada, puesto que, al ofertar puntos de pago y otros servicios financieros la población podría tener el incentivo para abrir sus cuentas en las instituciones financieras. Con respecto a este punto, se buscaba seguir incorporando a aquellas instituciones del sector popular y solidario que se encontrasen en zonas de difícil acceso, tomando en cuenta que a pesar de que existían algunos requisitos para acceder a algunos servicios financieros, se trabajaría de manera conjunta con la Dirección Nacional de Sistemas de Pago (DNSP) para que se pueda garantizar la seguridad tanto de las instituciones como los potenciales clientes y permitir los cobros y pagos a través de los distintos sistemas de pago del SNP.

Para determinar el grado de actuación en las distintas zonas geográficas se procedería a realizar una clasificación de los cantones según su densidad poblacional, el aporte del cantón al PIB nacional, su nivel de ingreso/pobreza y el grado de cobertura financiera. En función de las consideraciones anteriores se daría prioridad a aquellas zonas con un nivel de densidad poblacional mediano, menores ingresos y con una cobertura financiera baja (BCE, 2015b).

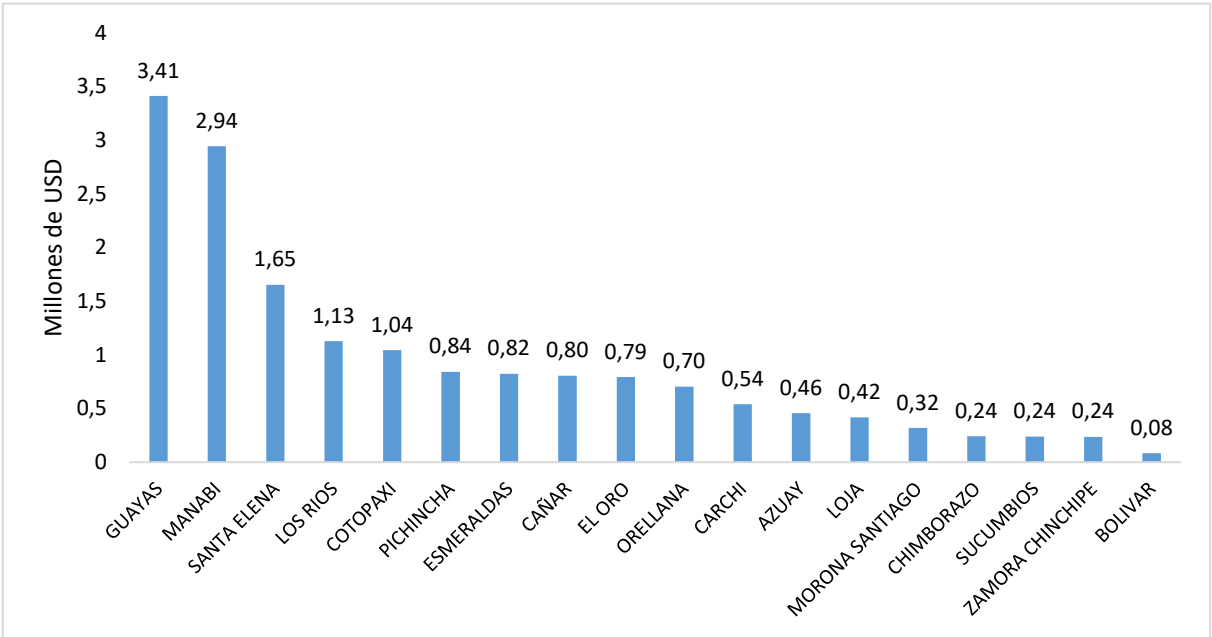
Se establecieron los siguientes indicadores para evaluar los objetivos planteados en el programa: i) cantidad de transacciones procesadas en el SNP; ii) número de transacciones por los nuevos conceptos de pago canalizadas por las instituciones financieras beneficiarias del programa; y iii) tiempo de procesamiento de la operación en el SNP. Se incluyeron además, indicadores enfocados en el acceso y uso de los productos y servicios financieros: i) instituciones financieras y zonas geográficas beneficiadas del fondo concursable; ii) número instituciones financieras nuevas vinculadas directamente en el SNP; iii) beneficiarios de las

capacitaciones de educación financiera e importancia del SNP; iv) número de usuarios y uso del nuevo medio de pago denominado “Dinero Electrónico” (Pailhé, 2012).

Resultados

De acuerdo con el gráfico 35, la inversión del programa actualizada hasta el 2015 ilustraba cuales eran las zonas a nivel nacional a las que se enfocaba los recursos como se puede observar a continuación.

Gráfico 35: Recursos del proyecto clasificados por ubicación geográfica



Fuente: Banco Central del Ecuador (2015b)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

El proyecto estaba distribuido de la siguiente forma: a nivel regional, la parte de la costa era la que más recursos recibiría con aproximadamente USD 10,7 millones, en tanto que, la región sierra iba a recibir USD 4,4 millones, y finalmente para la amazonia estaba destinado USD 1,4 millones. La provincia del Guayas fue la que más recursos manejó, dado que, se le dio un presupuesto de USD 3,4 millones, mientras que, provincias más pequeñas como Zamora Chinchipe y Bolívar fueron las que recibieron menos con USD 236 mil y USD 84 mil respectivamente. Finalmente, con respecto a los cantones que recibieron mayor ingreso se encontraban: Milagro (USD 892 mil), La libertad (USD 771 mil), Chone (USD 677 mil) y Durán (USD 644 mil); en tanto que, los cantones que recibieron menos recursos fueron Nabón (USD 85 mil), Chimbo (USD 84 mil) y Bolívar (USD 76 mil). Esta inversión se canalizó entre los sectores con la finalidad de que puedan mejorar sus estructuras financieras y se cumpla con los propósitos del programa de inclusión financiera (BCE, 2015b).

Los primeros resultados se observaron desde el primer año de implementación del programa, es decir, a partir del año 2012. Se estableció en ese año la Regulación 024 por parte del BCE en el mes de marzo, con la finalidad de que el SNP pueda poner en marcha una de las estrategias de ampliación de servicios financieros por medio del Sistema de Red de Redes-Pago Móvil. Adicionalmente, se ejecutaron pruebas piloto relacionadas con los beneficios de incursionar en el SNP y utilizar los distintos medios de pago, realizando además un cronograma inicial para la difusión de las capacitaciones en la ciudadanía (BCE, 2015b).

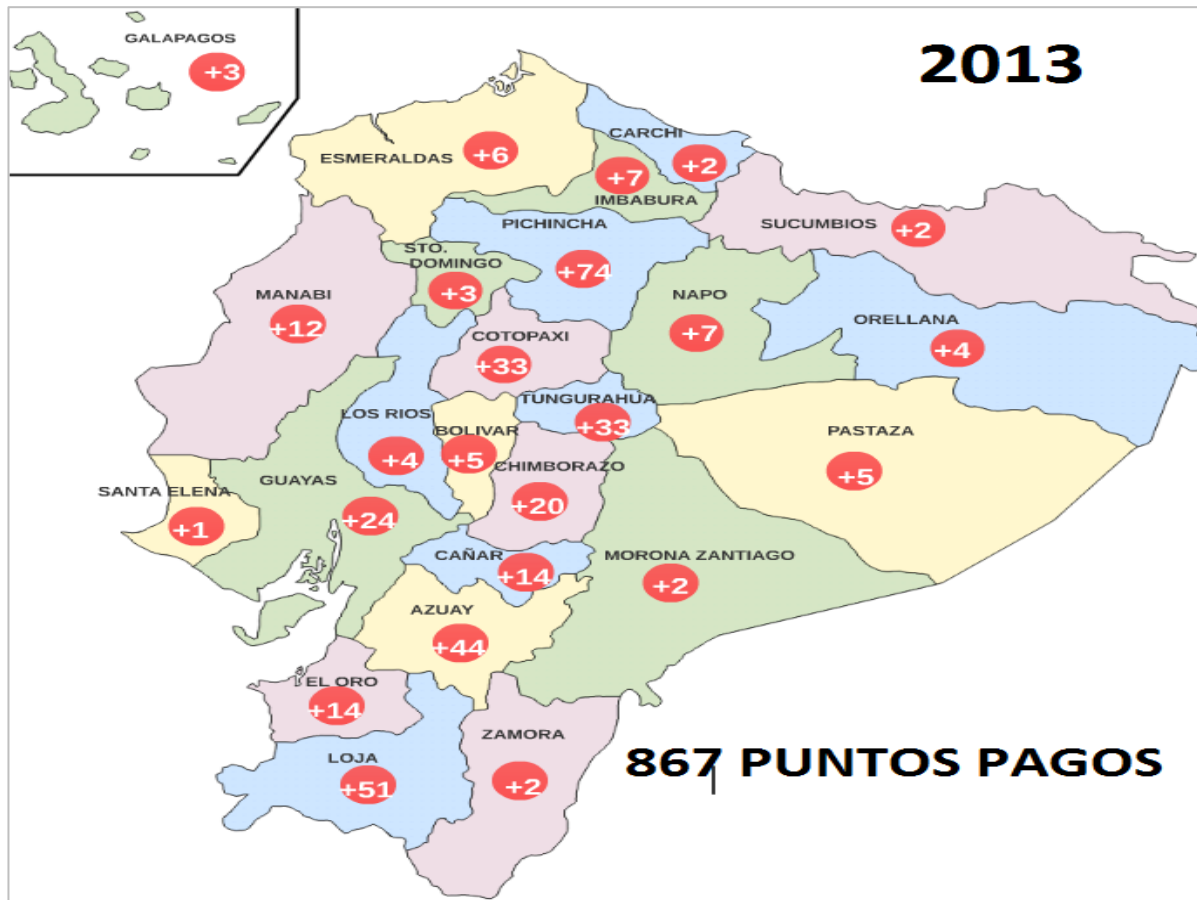
Durante el año 2013 en relación a los indicadores, se trabajó en la reducción del tiempo promedio durante el proceso de efectivizarían de la transacción. En ese sentido, el BCE durante ese año colocó sus esfuerzos en la Cámara de Compensación de Cheques (CCE), ya que, antes de mejorar el sistema, las transacciones se procesaban en un lapso de dos días en el caso de los bancos y entre cinco y ocho días en el caso de las cooperativas de ahorro y crédito. Con la implementación del sistema CCE mejorado, la efectivización del pago se redujo en un 50%, es decir, el cheque depositado por el usuario se demoraba 24 horas en hacerse efectivo. Se implementó conjuntamente la firma electrónica por medio de un certificado digital como componente de seguridad, garantizando que este medio pueda ser utilizado como evidencia ante solicitudes judiciales (BCE, 2014a).

En promedio diariamente se canalizaban 170 mil cheques según lo que menciona el BCE (2014a) en su informe de rendición de cuentas. Además, a pesar de su mejora sistémica el CCE mantenía una tasa de crecimiento menor en cuanto al monto canalizado por el sistema comparado con los otros sistemas de pago y un decrecimiento en las transacciones realizadas por este sistema, explicado básicamente, por el impulso a los sistemas de pago electrónicos.

Por otro lado, en ese mismo año se hizo énfasis en la planificación de uno de los elementos perteneciente al programa que era el modelo de “Dinero Electrónico” como elemento para cumplir la meta de incrementar transacciones en el sistema financiero formal. En ese aspecto, se realizó un proceso de licitación para encontrar un consorcio para que se encargue de la implementación del medio de pago antes mencionado. Existieron 17 consorcios entre nacionales e internacionales, sin embargo, alrededor de 9 consorcios participaron y el ganador fue ADEXUS IN SWITCH (BCE, 2016c).

Directamente los primeros resultados del programa en la población se reflejaron en la oferta de servicios hacia la población carente de estos beneficios por su locación y su escaso nivel de ingresos. Según datos del BCE (2014a) en el año 2013 existió un incremento de la transaccionalidad de las instituciones de la economía popular y solidaria del 8,28% al 9,22%, explicado en gran parte por el crecimiento del número de cantones con acceso a los servicios del sector financiero. Además, esto se reflejó en el incremento de la cobertura financiera registrándose 867 puntos de pago, representando una tasa de crecimiento del 82% con respecto al año anterior.

Gráfico 36: Organizaciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2014a)

Elaboración: Banco Central del Ecuador

En el año 2014 creció la transaccionalidad del país en cada uno de los segmentos de las instituciones financieras vinculadas en el SNP, siendo el Sistema de Pagos Interbancario el sistema con mayor flujo de recursos. Durante ese año, se trabajó en la capacitación de las instituciones financieras, efectuándose 577 visitas a las instituciones financieras que no se encontraban todavía en el SNP, y se dio capacitaciones acerca de los productos ofertados por el Sistema Nacional de Pagos enfatizando la importancia de pertenecer al mismo, para evitar riesgos de liquidez o sistémicos que puedan afectar a sus clientes. Durante ese año se incorporaron 67 nuevas COACs y los bancos y mutualistas incrementaron sus puntos de atención a nivel nacional (BCE, 2015a).

De acuerdo con el BCE (2015c) respecto al eje de dinero electrónico, se trabajó con las distintas instituciones financieras socializando el proyecto de "Dinero Móvil", estableciendo un plan piloto en el cual participaron siete ciudades y algunas zonas rurales. Alrededor de 800 personas probaron los servicios propuestos por el BCE como: los pagos personales, depósitos, cobros de comercios y las consultas de saldo de la cuenta. A partir del segundo semestre de ese mismo año se comenzó con la socialización del Dinero Electrónico a nivel nacional. En el mes de diciembre se implementó la primera fase que estaba relacionada con

la apertura de cuentas, el 31 de diciembre del año 2014 se registró una apertura de 4.486 cuentas de Dinero Electrónico, no obstante, se esperaba que los segmentos poblacionales vulnerables pudiesen involucrarse dentro de este nuevo medio de pago.

Respecto al acceso por parte de la población hacia los servicios financieros, según información proporcionada por el Banco Central del Ecuador (2015a) en el informe de rendición de cuentas del año 2014, las instituciones financieras formales tenían presencia en todas las provincias del país. En este sentido, se indicaba que durante el 2014 existían cantones, en los cuales, únicamente había presencia de instituciones de la economía popular y solidaria. En base a esta consideración se trabajó arduamente y se logró que la cobertura de este tipo de instituciones financieras abarque el 71% de los cantones a nivel nacional vinculadas al SNP, esto a su vez, permitió que mayor cantidad de personas pueda utilizar los canales financieros formales teniendo un crecimiento en la transaccionalidad de dichas entidades del 9,22% en el año 2013 al 12% en el año 2014.

Es importante recalcar que los puntos de acceso perteneciente a las instituciones financieras del sector EPS vinculadas al Sistema Nacional de Pagos aumentó, garantizando una mayor infraestructura a la población objetivo para que puedan realizar sus pagos, dado que, se registraron 943 puntos de pago en el año 2014. La mayor cobertura se registró en la región sierra, pues en esta zona se encontraban 732 puntos de pago, mientras que, en la región costa existían 117 puntos, en el oriente 86 puntos, y apenas 8 puntos de pago en la región insular. Es por tal razón, que primaba la necesidad de orientar los esfuerzos en las zonas con un bajo grado de cobertura comparado con la región sierra (BCE, 2015a).

En el año 2015 en base a la información del BCE (2016a), el porcentaje de avance del programa para el mes de julio era de 14%. El esfuerzo se concentró en gran parte en la capacitación del sector popular y solidario, puesto que, existía un amplio porcentaje de cooperativas que no se encontraban en el Sistema Nacional de Pagos. En virtud de ello, se logró que durante ese año 48 nuevas COACs puedan calificarse al SNP. El acceso a los servicios financieros se mantuvo en el 71% con respecto a las instituciones pertenecientes al sector de Economía Popular y Solidaria. De acuerdo con esto, a pesar de que los bancos abarcaban gran cantidad de la transaccionalidad en los sistemas de pago, a nivel general las instituciones pertenecientes al Sector Popular y Solidario vinculadas al SNP crecieron durante el año 2015 alcanzando una representatividad del 10,65%.

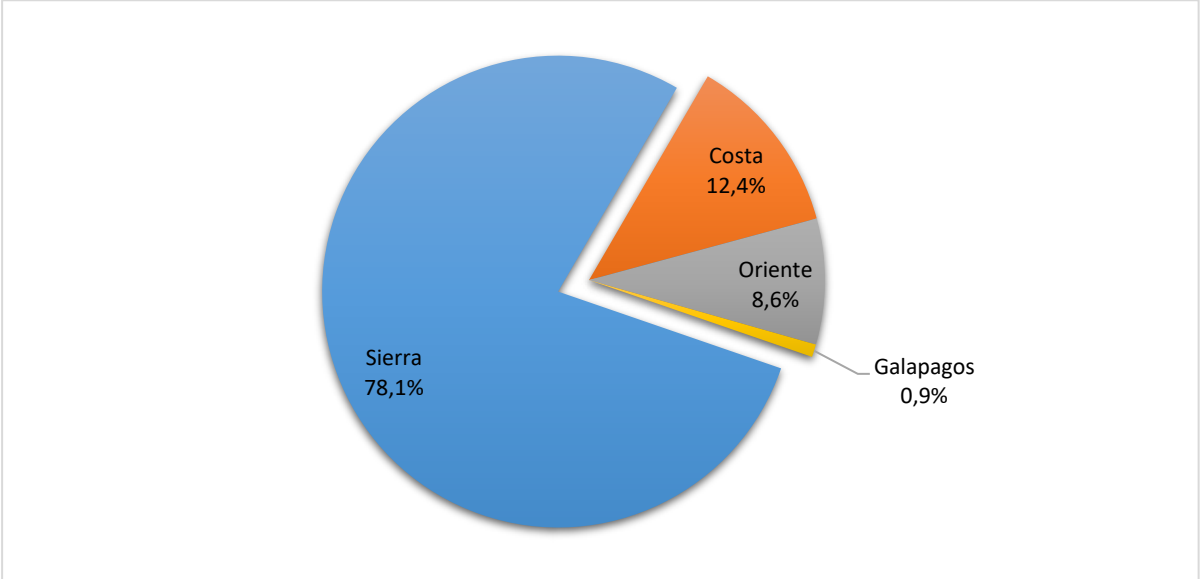
Uno de los ejes de acción del programa era el dinero electrónico que en el año 2015 experimentó un crecimiento positivo en la creación de cuentas, constituyéndose como un medio de pago innovador dentro del mercado ecuatoriano. De acuerdo con el Banco Central del Ecuador (2016c), durante los meses de enero a marzo, se puso en marcha la segunda fase entre que tenía que ver con la utilización del dinero electrónico, se suscribieron convenios con distintas entidades financieras (Banco Finca, Banco de Fomento y COACs), con algunas cadenas de distribución de alimentos (TIA y Corporación el Rosado) y con personas jurídicas como Socialtek para se empiecen a realizar operaciones. Para diciembre el año 2015 entre

instituciones adheridas al sistema y las personas jurídicas se contaba con 241 actores y los centros de atención de los mismos alcanzaban los 2541 puntos de servicio a nivel nacional.

Con respecto al párrafo anterior gracias a distintas campañas de socialización y la infraestructura de sitios que permitían realizar transacciones de este tipo, la población incrementó el número de cuentas activas en ese año pasando de registrar en el mes de marzo 15.922 cuentas a tener activas a 53.894 cuentas de dinero electrónico al 31 de diciembre del 2015. Al final, del año a través de este medio de pago se podían realizar transacciones como como: pagos de persona a persona, depósitos, retiros, remesas, pagos de servicios básicos, pagos en establecimientos, recargas telefónicas, entre otros servicios que incentivaba a que la población pueda seguir creando cuentas (BCE, 2016c).

Conforme al objetivo de aumentar la oferta de servicios financieros durante ese año se amplió los puntos de atención a nivel nacional registrando 1.033 puntos provistos por las instituciones financieras pertenecientes a la EPS (BCE, 2016a). De los cuales, 807 se encontraban la región sierra, 128 en región costa, 89 puntos en la región oriental y 9 puntos en la región insular. Adicionalmente, en relación al marco del programa se emprendió la implementación del pago y acreditación de pensiones alimenticias con la finalidad de que se sigan expandiendo lo puntos de servicios financieros y el nivel transaccional. En ese sentido, el BCE de manera conjunta con el Consejo de la Judicatura suscribieron convenios con algunas instituciones para que puedan gestionar estos pagos (Banco del Pacifico, Banco Nacional de Fomento, Coonecta, Financorp). A partir del mes de septiembre hasta el mes de diciembre del año 2015 se registraron 389.908 operaciones por este concepto canalizando un monto aproximado de USD 83,8 millones (BCE, 2016c).

Gráfico 37: Instituciones del Sistema Financiero Popular y Solidario vinculadas al SNP (cobertura geográfica)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2016a)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

De acuerdo con el Banco Central del Ecuador (2017b) en el año 2016 el crecimiento de las cooperativas fue menor, 33 cooperativas se agregaron al SNP gracias al trabajo de capacitaciones y dotación de infraestructura tecnológica y financiera. Con este incremento el BCE registró 434 COACs a nivel nacional calificadas en el Sistema Nacional de Pagos, es decir, el 60% de las Cooperativas registradas en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria estaban vinculadas al SNP. En este sentido, con respecto al objetivo de transaccionalidad se encontró que a nivel general la tasa de crecimiento de estas entidades pasó del 10,5% del año anterior a contribuir con el 18%. Es importante mencionar que el sector cooperativo presentaba una tendencia creciente que de igual forma se reflejaba en el acceso y uso de los servicios financieros.

Durante ese año con respecto al acceso de servicios financieros se mencionaba que dentro de las entidades con las que trabajo el BCE, es decir, las instituciones del sector EPS, el 85% de los cantones se encontraban cubiertas con accesos proporcionados por las mismas. Se registraron alrededor de 1471 puntos de atención a nivel nacional experimentando un crecimiento de 438 puntos con respecto al año anterior, de los cuales, 1080 puntos pertenecían a la sierra y 255 a la región costa, en tanto que, en menor medida la amazonia registró 125 puntos de atención y en la región insular 11 puntos. Si bien es cierto que se trabajó en las cooperativas, los bancos privados cada vez se iban fortaleciendo más en cuanto al monto canalizado por medio del Sistema Nacional de Pagos (BCE, 2017b).

En referencia al incremento de la bancarización e inclusión financiera por medio de las transacciones por pensiones alimenticias realizadas en el SNP, se puede mencionar que tuvo un crecimiento significativo. En base a lo que señala en BCE (2016c) en el mes de enero del 2016 se realizaron 131.496 operaciones por un monto de USD 28,9 millones. La tendencia se mantuvo relativamente creciente y para el mes de mayo se habían realizado 157.022 transacciones por un total de USD 36,2 millones, tomando en cuenta que se incorporó el Banco de Desarrollo para canalizar mayor número de transacciones de este tipo (. En el último mes del 2016, se contaba con seis instituciones participantes del SNP (BanEcuador, Financop, Banco del Pacífico, Reporne, Banco de Desarrollo y Coonecta) que proporcionaban el servicio financiero de gestionamiento de pensiones alimenticias canalizando 219.187 operaciones por un monto de USD 62,8 millones. El aumento de estas operaciones fue tal, que en total en el año 2016 se realizaron 1,9 millones de transacciones y se transaccionaron USD 469,7 millones. Teniendo un impacto sobre la creación de cuentas y la ampliación de los servicios a través de las distintas entidades participantes.

Respecto a uno de los proyectos del programa de inclusión financiera que era la implementación del dinero electrónico dentro del país, se puede mencionar que en el mes de febrero del 2016 existían 253 participantes que permitían el pago en sus establecimientos con un total de 2.547 puntos de atención para ese medio de pago a nivel nacional (BCE, 2017b). Además, se trabajó con pequeños negocios logrando que se sumen 226 puntos de pago. Las cuentas activadas al mes de febrero fueron 55.560 que representaron 1.666 cuentas más comparadas con el mes de diciembre el año 2015. Para el mes de junio, los puntos activos para realizar transacciones a nivel nacional eran 19.041 con un crecimiento exponencial

gracias a los agentes que se incorporaban dentro de la red de dinero electrónico y de las alianzas con los bancos privados (Pacífico e Internacional), brindando el servicio de descarga de dinero a través de sus cajeros automáticos. Los usuarios que tenían una cuenta hasta ese mes, bajo el perfil de personas naturales sumaban 96.388 con un incremento del 36% respecto al mes anterior (BCE, 2016c).

Finalmente, al mes de diciembre de ese año se había concretado alianzas con 554 participantes entre: agentes, personas con RUC y personas jurídicas. Los cuales garantizaban la presencia de 64.283 puntos de atención a nivel nacional, creando una infraestructura para este medio de pago aceptable. En total, en ese mes estaban registrados 284.529 usuarios y se canalizaron por este medio de pago 1,3 millones de operaciones por un monto de alrededor de USD 9,8 millones (BCE, 2016c).

El sector popular y solidario fue el que se benefició en mayor medida del programa de apoyo a la inclusión financiera, sin embargo, el resultado de las estrategias y las políticas realizadas por medio del SNP se evidenciaron en el sistema financiero en general. Por lo tanto, en base a la información proporcionada por la Dirección de Inclusión Financiera del Banco Central se puede observar el progreso de las distintas instituciones financieras que en su gran mayoría se encontraban vinculadas al sistema Central de Pagos (BCE, 2016b). Es importante mencionar que el BCE ha contribuido en gran parte en este aspecto, no obstante, no se puede aseverar que el incremento del acceso y uso de los distintos servicios y productos financieros se debió en su totalidad a la gestión del Banco Central del Ecuador.

A nivel general, el acceso de los distintos servicios financieros puede ser analizado por medio de la infraestructura reflejada en los puntos de atención que existen dentro del sistema financiero formal. Según información estadística del BCE (2016b) durante el periodo 2011-2016 existió un crecimiento importante en los puntos de atención a nivel nacional, explicado en gran parte por el crecimiento de los puntos de pago (POS) en la economía ecuatoriana como se puede evidenciar en el gráfico 38.

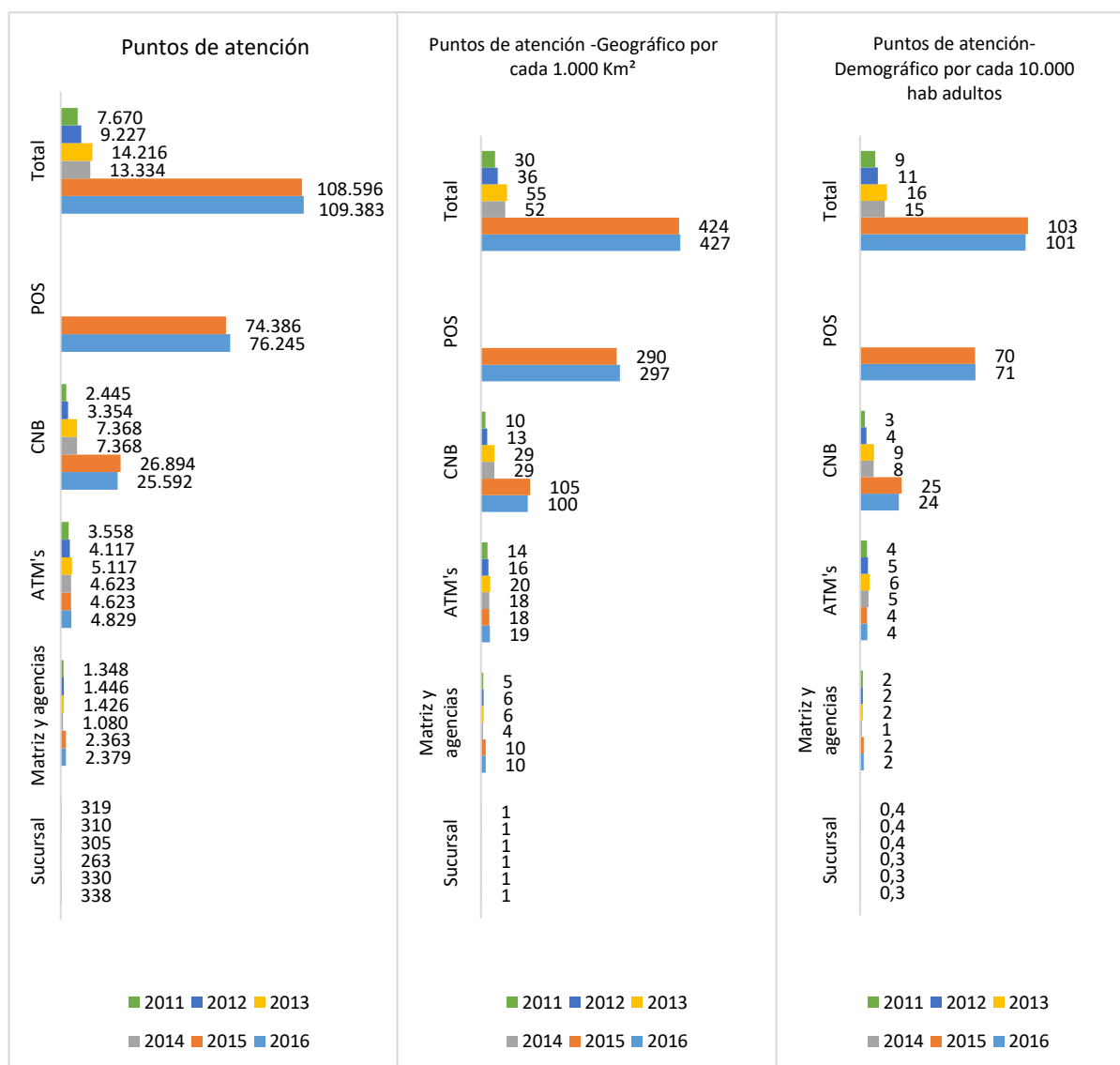
En el año 2011, en base a la información del BCE (2014b) en total existían 7.670 puntos representados en su gran mayoría por los cajeros automáticos (ATM's) y por los corresponsales no bancarios (CNB). Para el año 2014, el crecimiento principalmente de: los corresponsales no bancarios, los cajeros automáticos y de las agencias financieras establecidas promovieron que se registraran en ese año 13.334 puntos de atención implicando una mayor cobertura financiera. Cabe recalcar que las provincias con mayores unidades operativas (puntos de atención) eran: Pichincha con alrededor de 3.600 puntos, Guayas con 3.400 puntos, Azuay con 870 puntos, Manabí con 830 puntos, y Los Ríos con aproximadamente 510 puntos. Por último, en el año 2016 se ve un incremento significativo en los puntos de atención registrándose 109.383 puntos a nivel nacional, con el aporte de los puntos de venta (POS) con 76.245, de los cuales, en gran parte se localizan en las tres provincias principales: Pichincha Guayas y Azuay. Por otro lado, los corresponsales no bancarios constituyeron la segunda unidad operativa con mayor cobertura con 25.592 puntos

que fue menor al año 2015, y en menor medida se reconocieron 4.829 ATM's, 2.379 agencias y 338 sucursales (BCE, 2016b).

Desde el punto de vista geográfico y demográfico, se puede observar que se presentó una tendencia creciente las unidades operativas a excepción de las sucursales. En ese sentido, en el año 2011 el número de unidades operativas a nivel nacional por cada 1.000 Km² era de 30, mientras que por cada 10.000 adultos existían 9 puntos de atención BCE (2014b). Este número de entidades aumentó alcanzando en el año 2015 la presencia de 424 puntos de atención por cada 1.000 Km² y 103 unidades operativas por cada 10.000 habitantes adultos. La variación de los puntos de atención en el año 2016 fue leve, pues, se puede ver un incremento de tres unidades operativas por cada 1.000 Km² e incluso existió una reducción de dos puntos de atención por cada 10.000 adultos con respecto al año anterior (BCE, 2016b).

Un elemento interesante del análisis, es el alto grado de concentración de las unidades operativas debido a que durante los años 2011 y 2016 se observó una aglomeración de puntos de atención que se encontraban principalmente en: Pichincha, Guayas, Azuay y Manabí (BCE, 2016b). Una de las razones que puede explicar esta concentración es el alto flujo poblacional dentro de estas zonas, con lo que la demanda de unidades operativas obviamente podría ser mayor. Sin embargo, no se tiene que dejar de lado la responsabilidad y el propósito de la inclusión financiera y bancarización que tiene que ver con la provisión de servicios de manera integral y no de forma zonificada. Por lo tanto, el trabajo con el sector popular y solidario para la provisión de servicios y productos financieros seguía constituyéndose como un aspecto necesario.

Gráfico 38: Puntos de atención a nivel geográfico y demográfico



Fuente: Banco Central del Ecuador (2014b; 2016b)

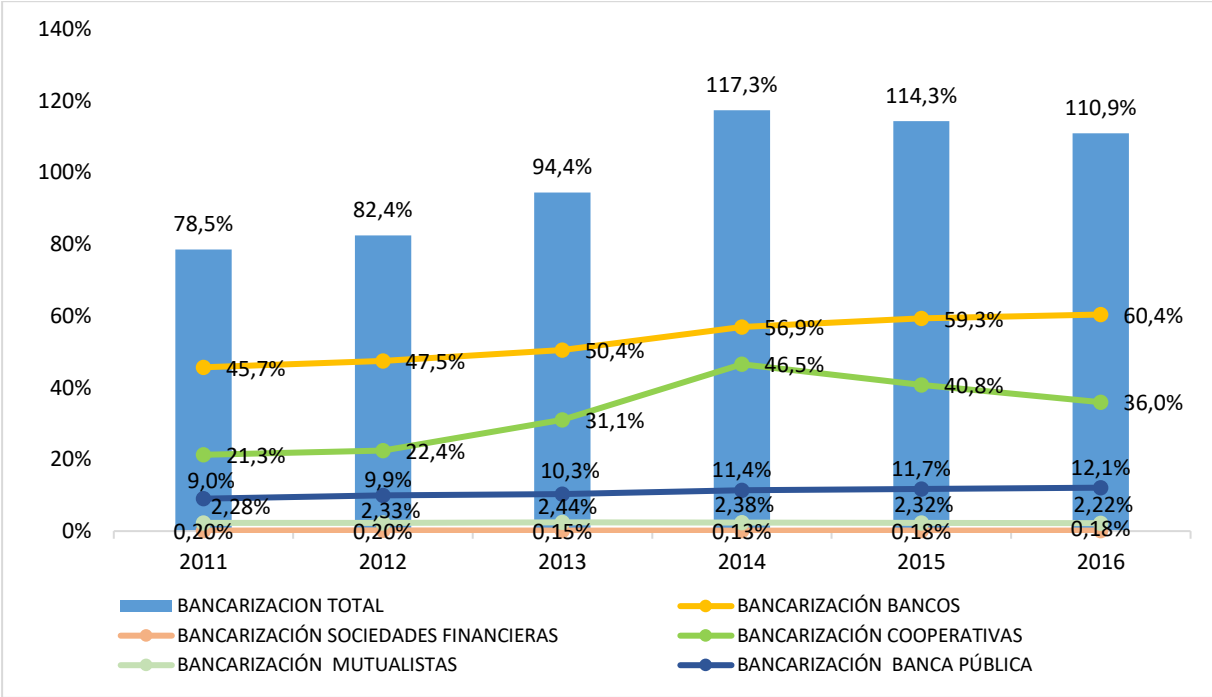
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

De acuerdo con la Superintendencia de Bancos del Ecuador (2019) y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2018), respecto al índice de bancarización compuesto por la división de la cantidad de depositantes¹⁰ para la población, se puede evidenciar en el gráfico 39 que el índice de bancarización experimentó un crecimiento en términos nominales pasando del 78,5% a 110,9%, es decir, tomando en cuenta todas las instituciones financieras se identificó que en el año 2011 existían alrededor de 11,9 millones de depositantes comparado con los 15,2 millones de habitantes en ese año. Aunque la tendencia fue variable durante los siguientes años, en el 2016 se logró observar que existió una mayor cantidad de depositantes (18,3 millones) comparada con la población ecuatoriana que era de 16,5 millones.

¹⁰ Se consideraba como “depositante” al individuo que realizaba una transacción en cualquier institución perteneciente al sistema financiero formal.

En cuanto al análisis específico, se puede observar que la banca privada contribuyó durante los seis años del periodo de análisis con alrededor de la mitad de los depositantes dentro del sistema financiero, representando en el año 2011 un índice de bancarización del 45,7% y en el 2016 del 60,4% (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019). Por su parte las COACs experimento un crecimiento nominal de alrededor del 15% pasando de tener un índice de bancarización de 21,3% en 2011 a poseer un índice de 36% en el 2016. Finalmente, aunque no menor se encontraban los depositantes de la banca pública que frente a la población ecuatoriana llegaron a representar un 12%, en tanto que las mutualistas y sociedades financieras alcanzaron un índice de bancarización conjunta del 2,3% (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018).

Gráfico 39: Índice de bancarización por tipo de institución financiera (depositantes/ población)



Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador (2019) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2018)

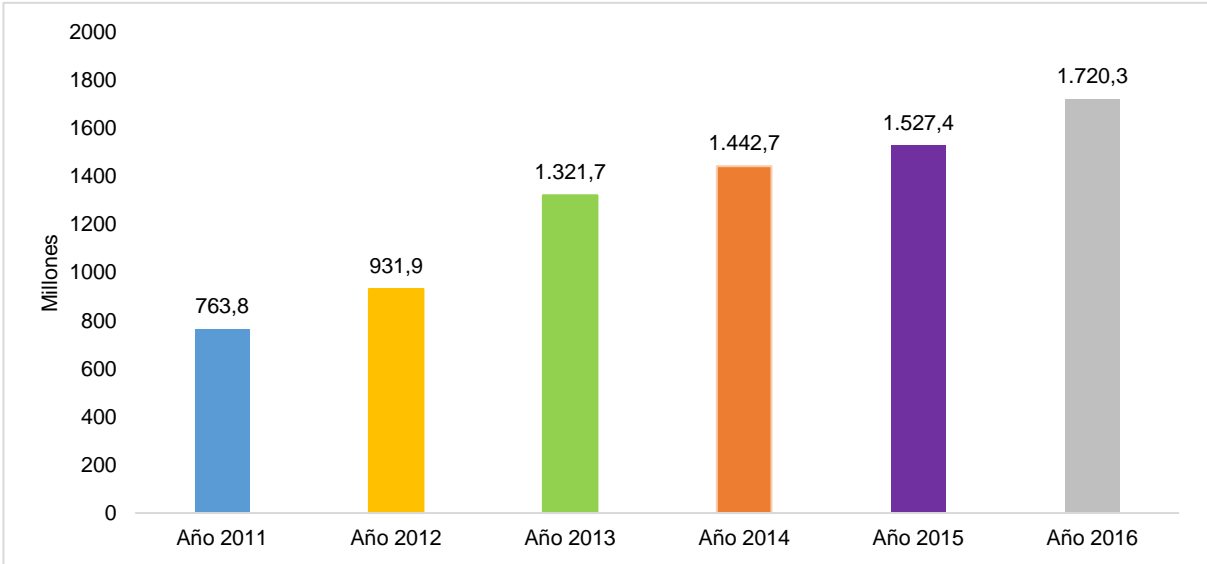
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

De acuerdo con las estadísticas de transacciones de servicios financieros realizada por la Superintendencia de Bancos del Ecuador (2017) en el periodo 2011-2016, los bancos ocupaban gran parte del sistema financiero, con lo cual el trabajo del SNP con estas instituciones para lograr un crecimiento en los servicios y medios financieros era necesario. El gráfico 40 muestra el número de transacciones por servicios financieros efectuados en los bancos privados, evidenciándose un crecimiento importante durante el periodo 2011-2016. En el año 2011 se registraron 763 millones de transacciones, en tanto que, para el año 2014 la

cantidad de transacciones ascendió a 1.442 millones, y finalmente en 2016 las transacciones por servicios financieros alcanzaron los 1.720 millones de operaciones, con la particularidad de que los servicios financieros con cargo básico eran los más utilizados.

En cuanto a la participación de los bancos en las transacciones por servicios financieros se destacaban en el año 2016: Banco Pichincha con una participación del 50% del total de las transacciones; Banco Produbanco con el 12% de participación; Banco Pacífico con el 10%; y finalmente, el Banco Guayaquil con el 9% de participación. Respecto a los servicios más utilizados en ese año, se encontró que las operaciones por concepto de “consulta de saldo” y “retiro de valores” eran las más altas con 268 millones y 173 millones transacciones respectivamente. Por último, las operaciones por “apertura de cuentas” representaron en ese año un volumen importante para los bancos registrándose 1.1 millones de transacciones (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2017).

Gráfico 40: Cantidad total de transacciones de servicios financieros por año



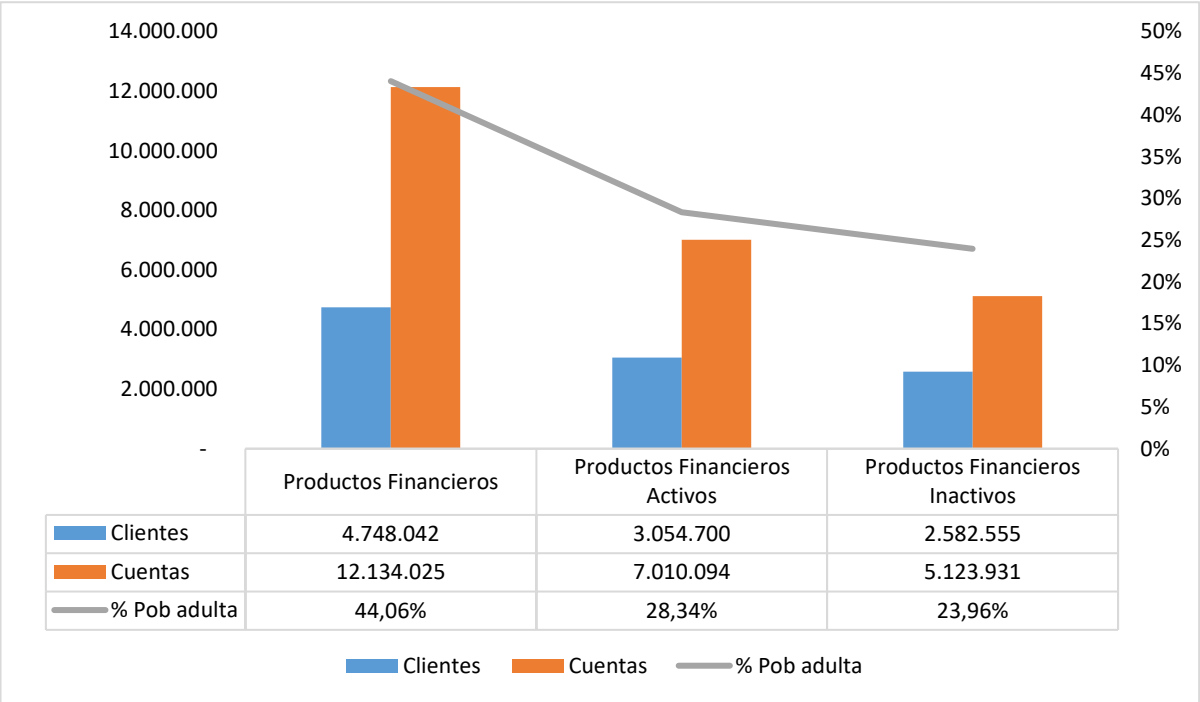
Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador (2017)
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

A pesar de que el monto canalizado por los bancos en cuanto al uso de productos financieros ha sido superior a las otras entidades financieras, se podía observar durante el año 2011 al año 2016, un importante crecimiento en cuanto al porcentaje de población que utilizaba los servicios y productos financieros por medio de entidades como las cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas.

El gráfico 41 evalúa el grado de uso y aceptación de los productos financieros. Según datos del BCE (2016b) para el año 2016, alrededor del 44% de los ecuatorianos que eran adultos participaban en el sector financiero formal a través de las distintas entidades financieras. En este sentido, aproximadamente 4,8 millones de personas eran clientes del sistema financiero

y hacían uso de los distintos productos y servicios financieros a través de 12,1 millones de cuentas. Es importante señalar que al cierre del año, se encontraban 3 millones de clientes que hacían uso frecuente de los distintos productos financieros registrando 7 millones de cuentas activas.

Gráfico 41: Productos financieros en el 2016 (Número).



Fuente: Banco Central del Ecuador (2016b)

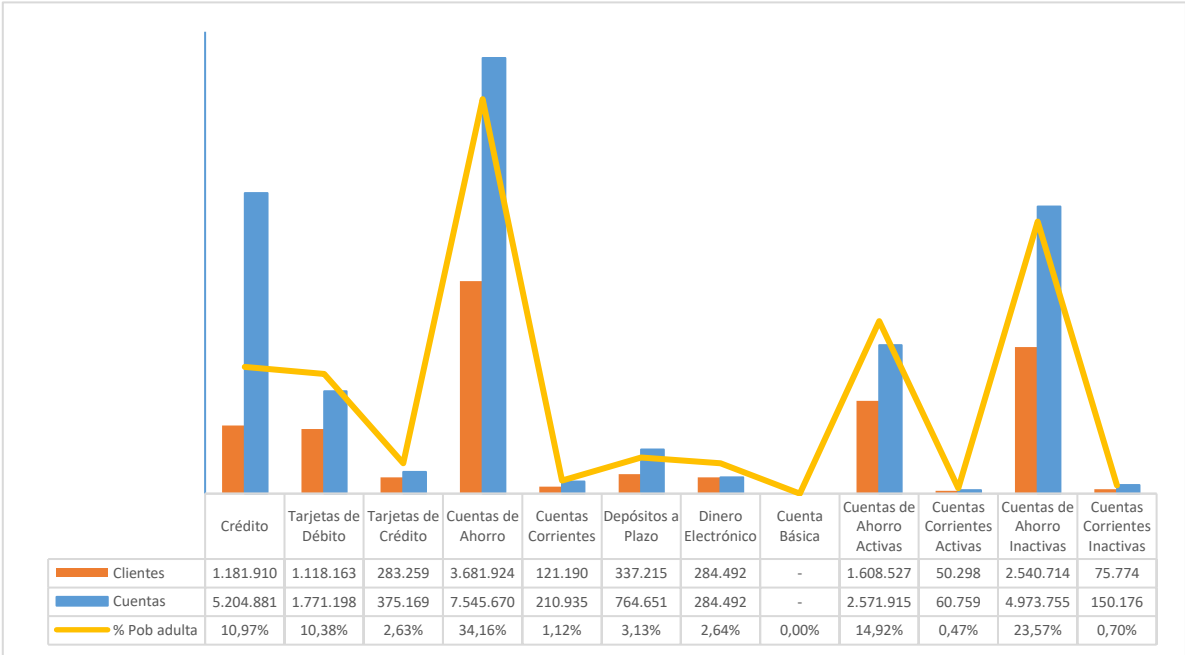
Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En relación a la transaccionalidad y grado de uso de los distintos productos financieros se puede señalar lo siguiente: alrededor del 38 % de la población adulta utilizó productos pasivos (principalmente depósitos de ahorro, dinero electrónico, cuentas corrientes), en tanto que el 19% accedió a productos activos (tarjetas de pago como crédito y débito, préstamos). De hecho, como se puede observar en el gráfico 42 alrededor de 3,6 millones y 121 mil personas, tenían cuentas de ahorro y corriente respectivamente, manteniendo una interrelación con distintas entidades financieras, ya que para el año 2016 el número de cuentas en estos productos eran de 7,5 millones en el caso de cuentas de ahorro y de 210 mil para las cuentas corrientes (BCE, 2016b). Se logra evidenciar además en el mismo gráfico que existe un número importante de clientes que poseen productos financieros inactivos, que según lo que menciona el BCE son aquellos productos que no se han utilizado frecuentemente durante seis meses.

El número de clientes con crédito fue segundo el producto financiero con mayor grado de uso por parte de la población adulta, debido a que se registraron 5,2 millones de cuentas que eran administradas por 1,1 millones de clientes. Mientras que, las cuentas registradas por concepto

de tarjetas de crédito y débito representaron 1,7 millones y 375 mil correspondientemente, con aproximadamente 1,1 millones de clientes en el pago con débito y 283 mil clientes con tarjetas de crédito. Finalmente, el dinero electrónico se menciona dentro de este análisis con la particularidad de que alrededor del 2,6% de la población adulta utilizaba este producto en el sistema financiero (BCE, 2016b).

Gráfico 42: Tipos de productos financieros 2016 (Número)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2016b)

Elaborado por: Christopher Rivadeneira

En base a todo el análisis realizado para el segundo programa de inclusión financiera Y bancarización implementado por el BCE, se puede concluir que el trabajo y la inversión realizada por el Sistema Nacional de Pagos en cuanto al apoyo y provisión de servicios financieros fueron importantes. En primer lugar, se tiene que destacar el trabajo que se realizó en cuanto a la educación financiera hacia la población para que pueda acceder y hacer uso de los distintos productos y servicios ofertados en el sistema financiero y puedan realizar sus operaciones con seguridad.

En segundo lugar, el hecho de que se busque incluir al sector popular y solidario dentro del SNP es vital para lograr mayor cobertura financiera, que hasta el año 2016 logró abarcar el 85% de los cantones a nivel nacional (BCE, 2017b). Uno de los detalles en este sentido es que la población en su mayoría dependía de canales de intermediarios informales, ya sea por la falta de infraestructura o por la ubicación distante de las entidades financieras formales. No obstante, al trabajar en la provisión de cierto tipo de pagos por medio del SNP como las “pensiones alimenticias”, incentivaron a que las entidades financieras participantes puedan expandir sus unidades operativas hacia las distintas zonas del país. Adicionalmente, no se

tiene que desmerecer el progreso de los bancos en cuanto a la expansión que tuvieron en las distintas zonas y su respectivo incremento en las transacciones por servicios financieros.

En tercer lugar, el componente de promover un medio de pago distinto al efectivo como se lo planteaba al “dinero electrónico”, parecía ser uno de los más efectivos en cuanto a su tasa de crecimiento en relación a los usuarios que aumentaban en gran proporción de manera conjunta con los participantes (establecimientos) que se vinculaban a la plataforma para recibir los pagos por este medio. La información declarada por el BCE en sus fichas informativas de avance del medio de pago de dinero electrónico mostraba un escenario optimista. Hasta el mes de diciembre del 2016 parecería que este medio de pago tendría éxito para contribuir con el progreso de la inclusión financiera y bancarización del país. No obstante, la realidad sería otra.

Finalmente, uno de los problemas encontrados en el análisis estaba relacionado con la distribución del presupuesto por zona, dado que, el BCE había realizado un estudio de pertinencia para determinar las zonas con mayor necesidad de intervención, en donde, la región costa fue la que recibió mayor cantidad de recursos del programa. Sin embargo, el resultado relacionado con el uso y acceso de servicios financieros no tuvo un desarrollo como el que se esperaba. Uno de los ejemplos, se refleja en los puntos de pago de las EPS, que para el año 2016 donde prácticamente estaba finalizando el programa en la región sierra se registraban 1.080 puntos de atención, en tanto que, en la costa a penas se consolidaron 255 (BCE, 2017b). Se considera que este simplemente es uno de los factores, no obstante, es importante que con toda la información pertinente se pudiese realizar un análisis más específico.

Conclusiones

En esta sección, se presenta puntualmente los aspectos más trascendentales desarrollados en la investigación, en relación a la evaluación del grado de desarrollo de los sistemas de pago manejados por el Banco Central vinculado a la implementación de dos programas que apoyaban la inclusión financiera y bancarización de la población económicamente activa durante el periodo 2011-2016 en el Ecuador.

En el análisis comparativo entre Colombia, Perú y Ecuador se evidenció que dentro de los sistemas de pago, en el caso colombiano y peruano existe un desarrollo bastante importante del sistema LBTR a través del cual se liquidan finalmente los pagos realizados por los distintos agentes económicos, mientras que, en el caso ecuatoriano todavía el sistema LBTR no se ha desarrollado de la misma forma en cuanto a la liquidación final de los distintos sistemas de pago, debido a la falta de cooperación interinstitucional y de los representantes del sector financiero en general. Por otro lado, en cuanto a los sistemas de pago distintos al LBTR, se puede mencionar que dentro de los países cada sistema tiene una funcionalidad distinta, sin embargo, en el caso de Colombia y Perú en su mayoría los sistemas de pago de bajo valor se encuentran administrados por el sector privado, los cuales han experimentado un crecimiento en el uso de los sistemas de pago considerable, en tanto que, en Ecuador los sistemas de pago son administrados por el Banco Central de dicho país y el uso de los sistemas de pago electrónicos de igual manera ha sido favorable.

Respecto al uso de los instrumentos de pago se identificó que referente al nivel operacional, las transferencias de crédito y los pagos con tarjeta eran los medios con mayor grado de uso en los tres países, en cambio, el monto canalizado por dichos instrumentos correspondía en gran proporción a las transferencias de crédito y cheques. Desde el punto de vista per-cápita, se encontró que a pesar de que Ecuador era el país con menor cantidad de transacciones y monto canalizado, al compararlo con el número de habitantes se encontraba por delante de Colombia y detrás de Perú. En ese sentido, el análisis no es del todo apropiado, considerando que, en Ecuador todavía persiste un alto grado de operaciones en cheque comparado con los otros países, lo que limita el desarrollo de otros instrumentos de pago electrónicos.

En cuanto al primer objetivo, se observó un crecimiento importante de los sistemas de pago electrónicos (SPI, SCI, SPL, CCE) en cuanto al volumen operacional y al monto canalizado, en gran parte, gracias al incremento de los participantes financieros vinculados al Sistema Nacional de Pagos, principalmente de las cooperativas de ahorro y crédito. En este aspecto, resulta oportuno mencionar que la banca pública y privada es la que mayor cantidad de recursos y transacciones envía dentro del SNP. Por otro lado, los entes beneficiarios en gran parte de dichas transacciones son los bancos privados y las cooperativas de ahorro y crédito.

Un hallazgo particular en relación al Sistema Central de Pagos tiene que ver con la Cámara de Compensación de Cheques, ya que, la tendencia de este sistema de pago específico es decreciente tanto en monto como en operaciones efectuadas. Este sistema de pago es

utilizado como como proxi para comparar el uso de sistemas de pago físico frente a los electrónicos. En este sentido, en base a la información recopilada se puede observar un alto número de operaciones en este sistema, puesto que, diariamente se procesaban en promedio un total de 130 mil operaciones.

Los resultados de la evaluación del grado de desarrollo de los sistemas de pago manejados por el Banco Central del Ecuador reflejan los aspectos sobre los cuales se tendría que concentrar mayor esfuerzo. De manera general, en base al método aplicado se obtuvo lo siguiente: el marco legal presentó un grado de desarrollo medio-alto, al igual que, el componente relacionado con la cooperación y supervisión. De igual forma, en la evaluación de los sistemas de alto y bajo valor se encontró que: dentro del primer tipo de sistema el grado de desarrollo fue bajo; mientras que, el desarrollo de los sistemas de bajo valor se divide en dos subcomponentes, en donde, con respecto al ámbito de infraestructura y decisiones de política es “medio bajo”, y en relación a la cobertura y uso el grado de desarrollo obtenido fue “medio alto”.

En cuanto al segundo objetivo, se puede precisar que con respecto al primer programa el presupuesto destinado fue de alrededor de 1.1 millones, donde, alrededor del 75% se concentraba entre los dos primeros componentes del programa. Con respecto a esto, se observó que el incremento de los participantes del SNP impulsó el acceso de nuevos clientes al sistema financiero formal. El hecho de mejorar la conectividad de los sistemas de pago y ampliar los tipos de pago a través de cada uno de los sistemas permitió que se amplíe la oferta de los servicios financieros y el uso de los mismos. No obstante, hasta la culminación del programa, en el SNP todavía se podía observar un porcentaje bastante alto de pagos por medio de cheques y el uso de efectivo.

De igual manera dentro primer programa, respecto al incremento del pago de remesas por medio de los sistemas de pago, no se logró el mismo impacto a pesar de que se trabajó en alianzas con las remesadoras internacionales. Uno de los inconvenientes nace de la ausencia de participación de los bancos más grandes dentro de las remesas canalizadas por medio del SNP, dado que, estos bancos cuentan con mecanismos autónomos para procesar las remesas provenientes del extranjero. Asimismo, el acceso de las cooperativas vinculadas al SNP para procesar estos pagos es limitado. Por lo tanto, a pesar de que se destinó una suma importante de recursos no se consiguió resultados esperados.

El segundo programa contó con un presupuesto de USD 16,6 millones, recursos más significativos que los manejados en el primer programa. Sobre esa base, se enfocó el esfuerzo en el mejoramiento de los sistemas de pago, principalmente en el tiempo en el que se efectivizaban los mismos y en la cobertura, acceso y uso de los servicios financieros a través del apoyo dirigido a los participantes que se encontraban en el SNP y de los nuevos participantes que se añadieron durante la vigencia del programa. Con referencia a lo anterior, se evidenció un crecimiento de los puntos de atención de las distintas entidades financieras,

con una contribución bastante importante de los bancos y con un crecimiento digno de resaltar por parte de las entidades pertenecientes a la EPS (Pailhé, 2012).

La incorporación de nuevos conceptos de cobro y pago (pensiones alimenticias, cobros del sector público) en los sistemas nacionales de pago incrementó la transaccionalidad del SNP, como resultado se observó que un mayor número de clientes podía realizar sus operaciones y recibir las mismas en las zonas geográficas de difícil acceso. Complementariamente, se desarrolló un medio de pago que se alineaba al objetivo del programa que fomentaba el uso y acceso de los servicios financieros, este instrumento era el “Dinero Electrónico”. Durante los primeros dos años desde su implementación a finales del 2014, este medio se proyectaba como una posible herramienta para conseguir la inclusión financiera y bancarización en el país, considerando que, se registraban alrededor de 284 mil usuarios a nivel nacional que era un número importante, no obstante, conforme avanzaría el proyecto los resultados finales serían otros (BCE, 2016c).

Por lo expuesto anteriormente, queda claro que, en relación a la dinamización de los sistemas de pago, la tarea que resta es enfocarse en lograr una sinergia entre el Banco Central con los distintos actores del sistema financiero, entender los factores que permitirían el desarrollo de nuevos mecanismos de pago será el reto. Asimismo, el apoyo a las zonas que todavía no cuentan con la posibilidad de realizar sus transacciones a través de canales formales deberá ser el desafío de los entes influyentes dentro del mercado financiero.

La canalización de recursos monetarios mediante los sistemas de pago favorece el control del dinero y la reducción del riesgo operacional, el uso de los mismos dependerá del progreso tecnológico y el incentivo de la autoridad administradora (BCE) para conseguir un desempeño eficiente del sistema financiero formal en el ámbito de los pagos.

Recomendaciones

El trabajo de investigación realizado ofrece una perspectiva exploratoria acerca de los sistemas de pago y su contribución en el ámbito financiero. Se ha podido evidenciar que el tema es complejo y requiere de una comprensión de dos campos específicamente: el campo tecnológico y el económico. A partir de esta consideración y en base al análisis realizado se establecen las siguientes recomendaciones:

- Se debería trabajar en las bases de datos de los sistemas de pago proporcionadas por el BCE, las mismas que podrían ofrecer información más detallada como se presentan en otros bancos centrales, como es el caso del Banco Central de México o de Costa Rica. Es por eso, que se recomienda que si fuese posible puedan incluir información acerca de las operaciones canalizadas en el sistema CCE, las operaciones por concepto del SPI y SCI, informes periódicos entre otro tipo de información que pueda complementar a los datos que se encuentran vigentes en la plataforma del BCE.
- El Banco Central del Ecuador tiene claro que añadir nuevos participantes al Sistema Central de Pagos contribuye a mejorar la cobertura financiera y facilitar el acceso y uso de los distintos servicios financieros que favorecen la ejecución de transacciones. Tomando en cuenta esta consideración, se determinó que las instituciones del Sector Popular y Solidario formal, especialmente las COACs de los segmentos 4 y 5, tienen que incorporarse al SNP para que puedan operar con un menor riesgo y puedan ofrecer una mayor gama de servicios a la población.
- La cooperación entre los distintos actores del sistema financiero (banco central, superintendencias, instituciones financieras, Estado) será necesaria para fortalecer el Sistema Central de Pagos, esto contribuiría a la innovación que se propone en la reingeniería en relación a la incorporación de un Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) en los sistemas de pago manejados por el BCE.
- Sería oportuno que en base a la evaluación de los componentes realizado con el método del Banco Mundial se pueda trabajar en los elementos débiles para conseguir un grado de desarrollo alto en todos los aspectos. El análisis integral pretende dar solo una visión acerca del estado del país frente al resto del mundo. Por lo tanto, corregir los vacíos existentes será imprescindible para fortalecer los sistemas de pago con la finalidad de que puedan ser utilizados como un mecanismo para mejorar el mercado financiero.
- Se recomienda que la política económica pueda ser coherente con el objetivo de reducir el uso del efectivo, explicado por el alto costo de utilizar medios de pago físicos. Por lo tanto, es necesario que las acciones tomadas por el Banco Central del Ecuador

puedan incrementar la transaccionalidad por medio de los sistemas de pagos electrónicos. El apoyo de las autoridades y las instituciones financieras por medio de la educación financiera será un aspecto clave para lograr esta meta.

- Finalmente, por falta de disponibilidad de datos cuando se planteó la investigación no se logró abarcar un periodo más actual. No obstante, sería ideal que futuros investigadores puedan actualizar la investigación y puedan contribuir en otros aspectos con respecto al aporte académico de los sistemas de pago que dentro de las instituciones educativas de tercer nivel no han sido desarrollados ampliamente.

Referencias Bibliográficas

- Abrazhevich, D. (2004). *Electronic payment systems: A user-centered perspective and interaction design*: Autor.
- Akerlof, G. A. (1978). *The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. Uncertainty in economics*. Elsevier.
- Andrade, C. (2004). *Evolución de los medios de pago distintos al efectivo en el Ecuador* Banco Central del Ecuador.
- Archer, D., & Bingham, G. (2009). *Roles and objectives of modern central banks. Issues in the Governance of Central Banks*, Basel: Bank for International Settlements.
- Arregui, R., Guerrero, R., Espinoza, S & Focke, K. (2012). *De la definición de la política a la práctica: Haciendo inclusión financiera*. Nuevo Eje Estratégico Del Banco Central Del Ecuador. Banco Central Del Ecuador, Quito.
- Arrow, K. J. (1974). *General economic equilibrium: Purpose, analytic techniques, collective choice*. The American Economic Review, 64(3), 253-272.
- Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Peria, M. (2012). *The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts*. The World Bank.
- Balino, T. J., Dhawan, J., & Sundararajan, V. (1994). *Payments system reforms and monetary policy in emerging market economies in central and Eastern Europe*. Staff Papers.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018a). *Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real*. BCRP. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/sistema-lbtr.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018b). *Sistema de compensación, liquidación de cheques y otros instrumentos compensables*. BCRP. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/camara-de-compensacion-electronica.html>
- Banco Central del Ecuador. (2006). *Informe del Directorio al Excelentísimo Señor Presidente de la República y al Honorable Congreso Nacional*. BCE.
- Banco Central del Ecuador. (2010). *Anexo Único: Canal de Distribución de Remesas para Pequeños Intermediarios Financieros Ecuatorianos*. BCE. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/ServiciosBCentral/COACS/anexounico.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2012). *Informe de Gestión 2011*. BCE. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/EIBancoCentral/LeyTransparencia/informeTransparenciaGestion.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Informe de Rendición de Cuentas 2012*. BCE. Obtenido de https://www.bce.ec/images/transparencia/informacion_regulacion_control/documentos/desempenometasgestion/Rendicion_de_Cuentas_2012.pdf

- Banco Central del Ecuador. (2014a). *Informe de Rendición de Cuentas 2013*. BCE. Obtenido de https://www.bce.ec/images/transparencia/informacion_regulacion_control/documentos/desempenometasgestion/Rendicion_de_Cuentas_2013.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2014b). *Aplicativo: Consulta de indicadores de inclusión financiera 2009-2014*. BCE.
- Banco Central del Ecuador. (2015a). *Informe de Rendición de Cuentas 2014*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/752>
- Banco Central del Ecuador. (2015b). *Planes y programas de la institución en ejecución-Ficha proyecto 2015 SENPLADES*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/images/transparencia2015/literalkdiciembre2015.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2016a). *Informe de Rendición de Cuentas 2015*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.ec/index.php/rendicion-de-cuentas-2015>
- Banco Central del Ecuador. (2016b). *Estadísticas Monetarias y Financieras- Inclusión Financiera en el Ecuador*. BCE. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000006>
- Banco Central del Ecuador. (2016c). *Planes y programas de la institución en ejecución-Ficha proyecto 2016*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/images/transparencia2016/literalkdiciembre2016.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2017a). *Manual Web Service del Banco Central del Ecuador*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sistema-de-pagos-y-valores>
- Banco Central del Ecuador. (2017b). *Informe de Rendición de Cuentas 2016*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.ec/index.php/rendicion-de-cuentas-2016>
- Banco Central del Ecuador. (2017c). *Ficha informativa proyecto 2016: Programa de Inversión de Apoyo a la Inclusión Financiera*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.ec/images/transparencia2016/seguimiento/inclusionfinancieradiciembre2016.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2018a). *Normativa vigente del Sistema Central de Pagos*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/1130-normativa-vigente-sistema-central-de-pagos#>
- Banco Central del Ecuador. (2018b). *Estadísticas del Sistema Nacional de Pagos*. BCE. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sistema-de-pagos-y-valores>
- Banco de la República. (2010). *Reporte Sistemas de Pago*. banrep. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/Rep_Sistemas_pago.pdf
- Banco de la República. (2018a). *Sistema de Cuentas de Depósito*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/cud>

- Banco de la República. (2018b). *Sistema de Pago CEDEC*. banrep. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/cedec>
- Banco de la República. (2018c). *Sistema de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT)*. banrep. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/introducci-n-2>
- Banco Central del Uruguay . (2010). *Libro Blanco sobre la vigilancia de los sistemas de pago*. BCU. Obtenido de https://www.bcu.gub.uy/Sistema-de-Pagos/Documents/Vigilancia/Libros/lblanco_0310.pdf
- Banco Mundial. (2017). *La inclusión financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview#4>
- Berger, A. N., Hancock, D., & Marquardt, J. C. (1996). *A framework for analyzing efficiency, risks, costs, and innovations in the payments system*. Journal of Money, Credit and Banking.
- BIS. (2015). *Payment Aspects of Financial Inclusion (PAFI)*. Grupo del Banco Mundial.
- Cecchini, S., & Madariaga, A. (2011). *Programas de transferencias condicionadas: Balance de la experiencia reciente en América Latina y el Caribe* CEPAL.
- Cirasino, M., & Garcia, J. A. (2008). *Measuring payment system development*. Washington, DC: World Bank.
- Código Orgánico Monetario y Financiero . (2015). *Sistemas de Pago*. Asamblea Nacional del Ecuador.
- Committee on Payment and Settlement Systems. (2001). *Survey of electronic money developments*. Switzerland: BIS.
- Committee on Payment and Settlement Systems. (2006). *General guidance for national payment system development*. BIS.
- Committee on Payment and Settlement Systems. (2012). *Innovations in retail payments*. BIS.
- Committee on Payment and Settlement Systems. (2015). *Payment Aspects of Financial Inclusion (PAFI)*. BIS. Grupo del Banco Mundial.
- Cueva, S. (2012). *Inclusión financiera: Aproximaciones teóricas y prácticas*. Banco Central del Ecuador.
- Debreu, G. (1959). *Theory of value: An axiomatic analysis of economic equilibrium*. Yale University Press.
- de la Torre, A., Ize, A., & Schmukler, S. L. (2012). *El desarrollo financiero en América Latina y el Caribe el camino por delante*. The World Bank.

- Deutsche Bundesbank. (1997). *Monetary policy and payment systems*. Deutsche Bundesbank Monthly Report March. Obtenido de <https://www.bundesbank.de/resource/blob/705588/6e2381c7b346cd6fedf4eb054a774909/mL/1997-03-monetary-policy-data.pdf>
- Easterly, W., & Levine, R. (1997). *Africa's growth tragedy: Policies and ethnic divisions*. The Quarterly Journal of Economics.
- Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental. (2016). *Estadísticas Libro Amarillo*. FHO. Obtenido de <http://www.forodepagos.org/estadisticas.html>
- Fry, M. J. (1999). *Payment systems in global perspective* Routledge.
- Fujiki, H., Green, E. J., & Yamazaki, A. (1999). *Sharing the Risk of Settlement Failure*.
- Gadanecz, B., & Tissot, B. (2016). *Measures of financial inclusion: A central bank perspective*. BIS.
- Gehring, A. (2013). *Financial Liberalization, Financial Development and Productivity Growth: An Overview*. Recuperado de: <http://www.economicsejournal.org/economics/discussionpapers/2013-46>
- Gogoski, R. (2012). *Payment systems in economy-present end future tendencies*. Procedia-Social and Behavioral Sciences.
- Gopalan, S., & Kikuchi, T. (2016). *Financial inclusion in Asia: Issues and policy concerns* Springer.
- Greenwood, J., Jovanovic, B. (1990). *Financial development, growth, and the distribution of income*. Journal of Political Economy 98, 1076–1107.
- Gresvik, O., & Øwre, G. (2001). *Costs and income in the norwegian payment system 2001. An application of the activity based costing framework* Norges Bank.
- Grupo Consultivo de Apoyo a los Pobres (CGAP). (2010). *Financial access 2010*. Washington.
- Gurley, J., & Shaw, E. S. (1955). *Financial aspects of economic development*. The American Economic Review.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1960). *Money in a Theory of Finance*. The Brookings Institution, Washington, DC.
- Hancock, D., & Humphrey, D. B. (1997). *Payment transactions, instruments, and systems: A survey*. Journal of Banking & Finance.
- Humphrey, D. (1995). *Payment systems: Principles, practice, and improvements* World Bank Publications.

- Humphrey, D., Willeson, M., Lindblom, T., & Bergendahl, G. (2003). *What does it cost to make a payment?* Review of Network Economics.
- Khiaonarong, T., & Liebena, J. (2009). *Banking on innovation: Modernisation of payment systems* Springer Science & Business Media.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). *Finance and growth: Schumpeter might be right.* The Quarterly Journal of Economics.
- Kokkola, T. (2010). *Payment, securities and derivatives, and the role of the Eurosystem.* World Bank.
- Levine, R. (1997). *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda.* Journal of Economic Literature, 688-726.
- Levine, R. (2004). *Finance and growth: Theory and evidence* [working paper 10766]. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w10766.pdf>
- McKinnon, R., & Shaw, E. (1973). *Financial deepening in economic development.* Washington: Brookings Institution.
- Merton, R.C. (1995). *A functional perspective of financial intermediation.* Financial Management 24, 23– 41.
- Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets* Pearson education.
- Mishkin, F. S., & Gómez Mont Araiza, J. (2008). *Moneda, Banca Y Mercados Financieros.*
- Morales Resendiz, R., & Bernal, M. V. (2016). *El Papel De Los Sistemas Y Servicios De Pago En La Inclusión Financiera: Una Perspectiva De América Latina Y El Caribe.*
- Nakajima, M. (2011). *Payment system technologies and functions: Innovations and developments* IGI Global.
- Nannery, M. (1998). Smart cards: Stalled in Holland? *Chain Store Age.*
- Pailhé, C. (2012). *Programa de Inversión de Apoyo a la Inclusión Financiera, EC-L1110. Propuesta de préstamo.* BID. Obtenido de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37015852>
- Patrick, H. T. (1966). *Financial development and economic growth in underdeveloped countries.* Economic Development and Cultural Change.
- Porter, M. (1980). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores.* PIRAMIDE: Bogotá.
- Prior, F., & Santomá, J. (2008). *La estructura de los sistemas de pagos al por menor y la bancarización en Estados Unidos.*

- Rajan, R. G., & Zingales, L. (2003). *Saving capitalism from the capitalists: Unleashing the power of financial markets to create wealth and spread opportunity* Princeton University Press.
- Rambure, D., & Nacamuli, A. (2014). *Payment system: From the salt mines to the board room*. Palgrave Macmillan.
- Ramírez, A., & Sebastián, J. (2016). *Bancarización: Una alternativa de inclusión social en Colombia*.
- Sato, S., & Humphrey, D. B. (1995). *Transforming payment systems: Meeting the needs of emerging market economies* The World Bank.
- Shapiro, C., & Varian, H. R. (2000). *El dominio de la información: Una guía estratégica para la economía de la red*. Antoni Bosch Editor.
- Shaw, E. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Sheppard, D. (1997). *Sistemas de pago*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- Sifontes, D. (2003). *Regulación económica y agencias regulatorias independientes: Una revisión de la literatura*. Revista Virtual Contribuciones a La Economía.
- Spence, M. (1973). *Job market signaling the quarterly journal of economics*, 87 (3). MIT Press, August.
- Stiglitz, J., & Weiss, A. (1981). *Credit rationing in markets with imperfect information*. The American Economic Review.
- Summers, J. (2012). *Payment systems: Design, governance and oversight* Central Banking Publications.
- Summers, J. (1994). *The payment system: Design, management, and supervision* International Monetary Fund.
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2017). *Estadísticas de Servicios Financieros Reportados*. Obtenido de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=1826
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2019). *Indicadores de solidez financiera*. Obtenido de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=338
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2018). *Boletines financieros mensuales*. Obtenido de <http://www.seps.gob.ec/estadistica?boletines-financieros-mensuales>
- Tirole, J., & Holmstrom, B. (1998). *Private and public supply of liquidity*. Cambridge: National Bureau of economic research.

Williamson, S. (1998). *Payments systems with random matching and private information*. Journal of Money, Credit and Banking.

Williamson, S. (2003). *Payments systems and monetary policy*. Journal of Monetary Economics.

Anexo 1: Encuesta Global de Sistemas de Pago

La encuesta se realiza en base a la necesidad de evaluar el grado de desarrollo de cada uno de los sistemas de pago que se integran dentro del Sistema Central de Pagos del Banco Central del Ecuador. Por esta razón, el detalle metodológico parte del estudio de cuatro componentes que se relacionan directamente con el sistema de pagos de manera general. Estos componentes son: i) el marco legal; ii) los sistemas de pago de alto valor; iii) sistemas de pago de bajo valor; y iv) la supervisión y cooperación. La encuesta proporciona la información adecuada para aplicar la metodología de Cirasino y Garcia (2008: 53), a continuación se presentan los detalles de la aplicación de la encuesta y las preguntas efectuadas en la misma.

- Entrevistado

La encuesta se ejecutó directamente con el Ing. Jorge Barrera que en ese momento era el Director Nacional del Sistema de Pagos del BCE.

- Fecha de aplicación y recolección de información

La encuesta se ejecutó en el mes de junio del año 2018. El método que se aplicó para recopilar la información fue por medio de una entrevista directa, en donde, se realizaron alrededor de 4 reuniones en el Banco Central del Ecuador. Posteriormente, el procesamiento de dicha información se realizó en el mes de enero del año 2019 de manera conjunta con un proceso de validación de cierta información para corroborar la consistencia.

- Diseño y construcción de la encuesta

La encuesta utilizada no fue elaborada por el autor de esta investigación, las preguntas que se ejecutaron fueron obtenidas del anexo N° 1 del documento del Banco Mundial "Measuring Payment System Development", de las cuales, se utilizó únicamente aquellas preguntas que servían para obtener los puntajes de cada componente de la metodología.

- Muestra

No se contó con una muestra específica para el análisis propuesto.

- Cobertura geográfica

La "Encuesta Global de Sistemas de Pago" aplicada para Ecuador tiene una cobertura nacional, principalmente con respecto a la recopilación de datos del componente de sistemas de pago de bajo valor.

- Preguntas por dimensiones

I. Marco jurídico y normativo

Conceptos legales clave cubiertos por el marco legal existente

I.1 ¿Qué partes de la legislación tienen referencias directas / explícitas a los sistemas de pago en el país? Estos incluyen, por ejemplo, las leyes que definen las atribuciones y obligaciones del Banco Central, principales políticas públicas en el área de los sistemas de pago y liquidación, los derechos y obligaciones de los otros proveedores de servicios de pago, etc. (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. Ley del Banco Central _____X
- b. Ley de Bancos _____
- c. Sistemas de Pago Leyes _____
- d. LMV _____
- e. Código Civil y / o Código de Comercio _____
- f. Normas del Banco Central que tienen el poder de la Ley _____X
- g. otro _____

I.2 ¿Las disposiciones legales cubren los siguientes temas específicos? (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. La claridad del momento de la liquidación final, especialmente cuando hay una insolvencia _____X
- b. El reconocimiento legal de los acuerdos de compensación (bilateral y multilateral) _____X
- c. El reconocimiento de procesamiento electrónico de pagos (por ejemplo, se pueden utilizar firmas electrónicas / documentos como prueba en un tribunal de justicia) _____X
- d. Inexistencia de cualquier regla de hora cero o similares _____
- e. Aplicabilidad de las garantías de seguridad previstas en los acuerdos de garantía y de los acuerdos de recompra pertinentes. _____
- f. Protección frente a reclamaciones de terceros de valores y otros colaterales depositados en el sistema de pagos _____X
- g. _____

Poderes legales del Banco Central para supervisar los sistemas de pago

I.3 Empoderamiento del Banco Central para supervisar los sistemas de pago en el país (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. El Banco Central no tiene poderes formales para llevar a cabo la supervisión del sistema de pagos _____
- b. Los poderes de supervisión se encuentran en la Ley del Banco Central _____
- c. Los poderes de supervisión se encuentran en la Ley del Sistema de Pagos _____
- d. Los poderes de supervisión se encuentran en otras leyes _____
- e. El empoderamiento es general, en el contexto de “garantizar el funcionamiento adecuado y seguro de los pagos en el país” _____
- f. El empoderamiento es explícito, otorgándole poderes para operar, regular y supervisar los sistemas de pago _____X

II. Sistemas de Pago de Alto Valor

Riesgos de liquidez

II.1 ¿Cuál es el principal sistema utilizado en el país, con respecto a las transferencias de fondos de alto valor? (Marca con una X).

- a. En tiempo real de Liquidación Bruta (LBTR) _____X
- b. Cámara de Compensación _____X
- c. otro _____

II.2 ¿Cuáles son las principales fuentes de liquidez durante el día? (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. Los saldos de apertura y los fondos recibidos de otros participantes durante el día _____X
- b. Los participantes pueden utilizar una parte de las exigencias de reservas durante el día _____
- c. Los participantes pueden utilizar todo el saldo de sus reservas durante el día _____
- d. Las líneas de crédito entre los bancos _____X
- e. El operador del LBTR permite sobregiros en cuenta corriente _____
- f. El operador LBTR concede crédito, ya sea en forma de un préstamo o un acuerdo de recompra _____X
- g. otro _____

II.3 ¿Si un participante no tiene saldo suficiente (y / o crédito) en su cuenta corriente con el operador de LBTR para procesar nuevos pagos, qué mecanismo se convierte en su caso? (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. La orden de pago se rechaza inmediatamente _____
- b. La orden de pago entra en una cola para su procesamiento posterior _____X
- c. otro _____

II.4 ¿Es utilizada la política de precios para incentivar la fluidez de los pagos a través del sistema durante el día, por ejemplo, con tasas diferenciadas en función del momento del día en el que las órdenes de pago se procesan, para promover que los participantes comiencen a enviar sus pedidos a principios del día operativo? (Indicar SI o NO)

NO

Riesgos de crédito para el proveedor de liquidez operativa o intradía

II.5 ¿De qué manera el operador LBTR gestiona el riesgo de crédito que pueda surgir como resultado de la aplicación de algunos de los mecanismos expuestos en la pregunta anterior? (Marca con una X)

- a. Se requiere una alta calidad colateral en todos los casos _____

- b. El colateral¹¹ es requerido en todos los casos, pero los colaterales no siempre tienen la calidad adecuada _____
- c. El adelanto en cuenta corriente / crédito es limitado, pero no se requiere la constitución de garantías _____
- d. No hay límites ni requisitos de garantía para sobregiros / crédito de cuenta _____X

Resiliencia y continuidad de negocio

II.6 La resiliencia y continuidad del negocio (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. Existen procedimientos de rutina para copias de seguridad periódicas de datos _____
- b. Las cintas y otros medios de almacenamiento se guardan en sitios distintos al sitio de procesamiento principal _____X
- c. Se han implementado servidores de respaldo en el sitio de procesamiento principal _____X
- d. Existe un sitio de procesamiento alternativo totalmente equipado _____X
- e. El operador de RTGS ha documentado un plan formal de continuidad del negocio _____
- f. Los acuerdos de continuidad del negocio incluyen procedimientos para la gestión de crisis y la difusión de información _____X
- g. Los arreglos de continuidad de negocio son probados regularmente _____X

Eficiencia (Integración del RTGS con otros sistemas de liquidación clave)

II.7 Indicar SI o NO según corresponda

- a. El Depósito Central de Valores operado por el Banco Central tiene una interfaz en tiempo real con el sistema LBTR NO
- b. El Depósito Central de Valores operado por la bolsa de valores u otra entidad del sector privado tiene una interfaz en tiempo real con el sistema LBTR NO

Reglas de acceso y políticas

II.8 LBTR, reglas y políticas de acceso. (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. Hay una política de acceso / exclusión explícita para el sistema LBTR _____X
- b. El acceso a la LBTR se concede sobre la base de la posición institucional (es decir, si el solicitante es un banco, o algún otro tipo específico de entidad financiera) _____X
- c. El acceso a la LBTR se concede sobre la base del cumplimiento de un conjunto de criterios objetivos para garantizar una operación segura y el sonido del sistema (por ejemplo, los requerimientos de capital, capacidad tecnológica, controles internos de riesgo, gestión adecuada, etc.) _____

¹¹ Se denomina "colateral" a aquel activo financiero que es considerado como una garantía en el caso en el que se realice una operación financiera como emisión de bonos o concesión de crédito.

- d. Normas o acuerdos formales están en su lugar para permitir al operador LBTR para excluir un participante del sistema en el momento oportuno _____

Sistema de gobernanza

II.9 ¿Existe un grupo de usuarios de RTGS específico para que el operador de RTGS pueda abordar mejor las necesidades de los participantes?

(Indicar SI o NO) _____NO

III. Sistemas de pago al por menor

Sub-componente 1

III.1 Características principales de la Cámara de Compensación de Cheques (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. La cámara de compensación de cheques es operada por el Banco Central _____X
- b. Los cheques están estandarizados _____X
- c. El procesamiento de cheques está automatizado, pero se requiere el intercambio físico _____
- d. El procesamiento de cheques está automatizado, y se utiliza truncamiento de cheques _____X
- e. Los saldos netos se calculan y se establecieron una vez al día _____
- f. Los saldos netos se calculan dos o más veces al día _____X
- g. Los saldos netos multilaterales se calculan _____
- h. La liquidación final de las posiciones netas se lleva a cabo a través de un sistema LBTR _____
- i. La liquidación final se realiza en dinero del banco central, pero no a través de un LBTR _____X
- j. Las cuentas de clientes se abonan a más tardar en T + 2 _____

III.2 ACH para créditos directos y / o débitos directos (Marcar con una X lo que corresponda):

- a. El ACH para créditos directos y / o débitos directos no está disponible en el país (es decir, créditos y débitos directos sólo están disponibles a nivel interbancario) _____X
- b. El ACH es operado por el Banco Central _____X
- c. El ACH permite el procesamiento de ambos créditos y débitos directos _____
- d. Las instituciones no bancarias (por ejemplo, del Tesoro Nacional) pueden ser participantes directos en el ACH _____
- e. Los saldos netos se calculan y se establecieron al menos una vez al día. La liquidación final de las posiciones netas se lleva a cabo a través de un sistema LBTR _____
- f. La liquidación final se realiza en dinero del banco central, pero no a través de un LBTR _____X

III.3 Sistemas de tarjetas de pago: ajeros automáticos y puntos de venta (Por favor clasifique de 1 a 3, siendo 1 la calificación más alta y la más baja 3):

- a. La interoperabilidad de los sistemas ATM en el país _____3
- b. Interoperabilidad de los terminales de punto de venta en el país _____2
- c. Las tarjetas de pago son en realidad ampliamente utilizados como instrumentos de pago (y no sólo para la retirada de efectivo en los cajeros automáticos) _____1

III.4 Alcance de la supervisión del Sistema de Pagos (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. La supervisión del sistema de pagos se realiza únicamente a través de sistemas de bancos centrales _____
- b. La supervisión del sistema de pagos se realiza sobre todos los sistemas de transferencia de fondos de importancia sistémica _____
- c. La supervisión del sistema de pagos se realiza sobre todos los sistemas de pago de importancia sistémica, incluyendo los sistemas de liquidación de valores y liquidación de operaciones FX _____
- d. La supervisión del sistema de pagos se realiza sobre todos los sistemas de pago vigentes en el país, siempre y cuando se operan estos sistemas por los bancos comerciales _____
- e. La supervisión del sistema de pagos se realiza sobre todos los sistemas de pago pertinentes en el país, independientemente de que ente sea el operador de estos sistemas _____X

Subcomponente 2 (Por favor proporcionar los siguientes datos estadísticos)

Tabla 6: Número de puntos de atención

	2016	2015	2014
Número total de cajeros automáticos en el país	3.999	3.695	3.213
Número total de terminales de punto de venta en el país	76.245	74.386	nd ¹²
Número total de terminales de punto de venta en el país (Por cada millón de habitantes)	4.765	4.649	nd

¹² Nd: No disponible

Número total de tarjetas de débito	5.391.362	4.799.256	4.925.667
Número total de tarjetas de crédito	2.572.188	2.559.836	nd

Fuente: Banco Central del Ecuador (2014b; 2016b) y Superintendencia de Bancos del Ecuador (2019)

Tabla 7: Número de operaciones por tipo de pagos

	2016	2015	2014
Número total de transacciones (miles)	254.789.219	242.584.936	86.657.693
Cheques	31.428.603	35.272.517	39.230.355
Créditos directos ¹³	57.165.810	51.330.055	47.427.338
Domiciliaciones	nd	nd	nd
Los pagos con tarjeta de débito	30.334.004	23.701.365	nd
Los pagos con tarjeta de crédito	135.788.872	132.277.599	nd
Prepago, dinero electrónico, tarjetas de valor con acumulación	71.930	3.400	nd
Valor total en millones de USD	157.406,862	161.030,858	141.930,711
Cheques	54.074,727	62.013,808	67.784,558
Créditos directos	92.754,245	88.330,068	67.755,510

¹³ Los créditos directos están representados por el volumen registrado en el Sistema de Pagos Interbancario.

Domiciliaciones	nd	nd	nd
Los pagos con tarjeta de débito	1.161,183	975,518	nd
Los pagos con tarjeta de crédito	9.415,578	9.711,434	6.390,643
Prepago, dinero electrónico, tarjetas de valor almacenado	1,129	0,030	nd

Fuente: Banco Central del Ecuador (2014b; 2016b) y Superintendencia de Bancos del Ecuador (2019)

VII. El pago de Supervisión del Sistema y Cooperación

VI.1 Control de la función de supervisión (Indicar SI o NO)

La función de supervisión del sistema de pagos manejado por el Banco Central se ha establecido y se realiza de manera regular y continua _____SI

VII.2 Objetivos de supervisión del Sistema de Pagos (Marcar con una X lo que corresponda)

- El Banco Central ha establecido sus objetivos en la realización de la función de supervisión del sistema de pagos en un documento de regulación o política _____X
- Los objetivos sólo incluyen la seguridad y la eficiencia de los sistemas de pago más relevantes _____
- Los objetivos también incluyen la búsqueda de un mayor nivel de competitividad entre los participantes del sistema, evitar las prácticas colusorias, la protección del consumidor y otros temas específicos _____X

VII.3 Respaldo de objetivos de supervisión (Indicar SI o NO)

- El Banco Central ha establecido sus objetivos al llevar a cabo la función de supervisión del sistema de pagos en un documento de regulación o política _____SI

VII.4 Disposiciones organizativas para la supervisión del Sistema de Pagos (Marcar con una X lo que corresponda)

- Se ha establecido la función de supervisión del sistema de pagos del Banco Central y se realiza de manera regular y continua _____ X
- Existe una unidad o departamento específico dentro del Banco Central responsable de la supervisión del sistema de pagos _____ X

- c) La función de supervisión del sistema de pagos se separa de las tareas operativas del sistema de pagos, ya sea a través de medios organizativos o mediante líneas de informes independientes _____

Cooperación VII.5 con otras autoridades competentes (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. No existe una importante cooperación con otras autoridades pertinentes (por ejemplo, los supervisores bancarios, reguladores de valores) en el contexto de las actividades de supervisión de los sistemas de pago _____
- b. La cooperación con otras autoridades pertinentes se produce sobre todo en una base / ad-hoc informal _____
- c. La cooperación con otras autoridades pertinentes se asegura a través de un mecanismo formal, como un Memorando de Entendimiento (MOU) o es requerido por la ley _____
- d. La cooperación implica sobre todo reuniones regulares y un intercambio de opiniones y puntos de vista _____X
- e. Además de las reuniones regulares y un intercambio de opiniones y puntos de vista, la cooperación también implica el intercambio regular de información, notificación previa de las medidas reglamentarias, inspecciones conjuntas _____X

VII.6 La cooperación con otras partes interesadas (Marcar con una X lo que corresponda)

- a. Un oficial del Consejo Nacional de Pagos está en su lugar _____
- b. Aunque no se ha formalizado, el Banco Central se reúne periódicamente con los interesados los niveles superiores para discutir temas estratégicos para el sistema de pagos _____X
- c. El Banco Central consulta a los interesados sobre cuestiones operativas particulares. A veces esto incluye la creación de un grupo de trabajo ad-hoc o grupo de trabajo. _____
- d. El Banco Central consulta a los interesados de forma esporádica y / o en su mayoría sobre una base bilateral _____
- e. El Banco Central consulta casi exclusivamente con la asociación de los banqueros _____